



Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior

**TÍTULO: ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA DISCIPLINA PREPARACIÓN PARA LA DEFENSA EN LA FORMACIÓN DEL INGENIERO AGRÓNOMO, EN LA UNIVERSIDAD HERMANOS SAIZ MONTES DE OCA**

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL GRADO ACADÉMICO DE MASTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**Autor:** Lic. Yaimara García Tapia

**Tutor:** DrC Tania Yakelyn Cala Peguero

**Prof. Consultante:** DrC Cor® Reimundo Quesada Romero

2016

## **AGRADECIMIENTOS**

♥ *A Mario Lázaro, hijo de mi amor por existir*

♥ *A mis padres que me fortalecen e inspiran en mi decursar.*

♥ *A mi tutora Dra. Tania Yakelyn Cala Peguero, por su paciencia y enseñanza, sin lo que no hubiesen sido posible estos resultados.*

♥ *Al DrC Reimundo Quesada Romero, por la asesoría en este proyecto*

♥ *A mis AMIGOS.*

## ***Dedicatoria***

***Con todo mi amor: a Fidel Castro Ruz***

.

## **Resumen**

El tema de investigación que nos ocupa, centra los fines de la educación cubana, requiriendo de una objetiva y eficaz planificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa en plena vinculación con el modo de actuación del profesional de los futuros ingenieros agrónomos, visto como la realización de una gestión eficiente en los procesos que se desarrollan en los sistemas de producción agropecuarios. La investigación se destina a la reestructuración desde la didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa en la carrera de Ingeniería agrónoma en la Universidad de Pinar del Río.

Este trabajo está en función de formar profesionales más competentes con un perfil amplio y una formación integral a tono con estos tiempos de hegemonías, imposición de modos de vida y agudización de los problemas globales, que estén preparados para servir a la Seguridad y Defensa Nacional desde su perfil. Por ello, se estructuró una estrategia didáctica que logra rediseñar didácticamente la disciplina preparación para la defensa, a partir de las relaciones componentes personales y no personales que se concreta en la tarea docente como célula básica de dicho proceso, determinados por Seguridad y Defensa nacional como objeto de estudio, en correspondencia con el modo de actuación del ingeniero agrónomo.

**PALABRAS CLAVES:** Proceso de enseñanza aprendizaje. Interdisciplinariedad, intradisciplinariedad, componentes didácticos

## ÍNDICE

No.	Índice	Pág.
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
	<b>CAPÍTULO I.</b> Antecedentes históricos-tendenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa (PPD) en la formación de profesionales: diagnóstico de su estado actual en la carrera ingeniería agrónoma en la UPR	<b>9</b>
<b>1.1</b>	Antecedentes históricos tendenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD en la formación de profesionales de la Agronomía.	<b>9</b>
<b>1.2</b>	La disciplina Preparación para la Defensa (PPD) como estructura curricular.	<b>12</b>
<b>1.3</b>	La disciplina PPD y sus relaciones interdisciplinarias.	<b>15</b>
<b>1.3.1</b>	La disciplina Preparación para la Defensa (PPD) en la Educación Superior cubana.	<b>17</b>
<b>1.4.</b>	Caracterización del estado actual de la disciplina PPD en la carrera Agronomía de la UPR, una aproximación.	<b>20</b>
<b>1.4.1</b>	Análisis de los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados	<b>21</b>
<b>1.4.2</b>	Determinación de las principales regularidades del estudio del diagnóstico del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, en la carrera de ingeniería en Agronomía en la Universidad de Pinar del Río.	<b>26</b>
	<b>CAPÍTULO II: Bases teóricas y fundamentos de la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD en la carrera ingeniería agrónoma en la UPR.</b>	<b>28</b>
<b>2.1.</b>	Bases teóricas que sustentan el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en la carrera de agronomía	<b>28</b>
<b>2.2.</b>	Fundamentos de una estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la carrera ingeniería en Agronomía en la universidad de Pinar del Río.	<b>37</b>
<b>2.2.1</b>	Los componentes personales y los no personales del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa.	<b>46</b>
<b>2.2.2</b>	Concepciones que dinamizan el proceso de enseñanza – aprendizaje de la disciplina PPD	<b>51</b>

<b>2.2.3</b>	Formas fundamentales para perfeccionar el PEADPPD	<b>56</b>
	<b>CAPÍTULO III Estrategia didáctica para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza –aprendizaje de la disciplina preparación para la defensa, del ingeniero agrónomo en la universidad Hermanos Saíz.</b>	<b>60</b>
<b>3.1</b>	Implementación de la Estrategia Didáctica para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa en la carrera ingeniería agrónoma en la UPR	<b>60</b>
<b>3.2</b>	Resultados de la valoración de la estrategia didáctica por un grupo de expertos.	<b>71</b>
	<b>CONCLUSIONES FINALES</b>	<b>73</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>74</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

En la estrategia de transformación del hombre y la sociedad de la Revolución cubana, la educación pasó a ser esencia del desarrollo humano y nexo entre el estado y el hombre. El sistema educativo desde los primeros años revolucionarios con la Reforma universitaria de 1962 hasta la actualidad atraviesa por un proceso histórico de perfeccionamiento y transformación que conllevan a la reflexión.

Una educación pertinente que requiere cada día de un adecuado desarrollo del pensamiento lógico, de la presencia de un curriculum integrado que cumpla con la inter, intra y multidisciplinariedad de sus asignaturas y disciplinas, una evaluación de carácter integral y un aprendizaje desarrollador y estratégico. Estos factores conllevan a la excelencia y a la formación integral de los futuros profesionales que hoy necesita la sociedad cubana, los que tienen que ser capaces de entender y transformar la realidad circundante que nos tocó vivir con el inminente desarrollo de la ciencia y la tecnología, por lo que se impone la tarea de re-conceptualizar la naturaleza del currículo. La realidad cubana y la contemporaneidad exigen de la universidad la formación de profesionales dotados de un alto compromiso social, capaces de contribuir a la seguridad y defensa nacional, que impacten con eficacia la sociedad y humanidad.

La existencia de conflictos, guerras y la convivencia de problemas globales a nivel mundial, unido a la historia de la Revolución cubana ha obligado al estado socialista a contrarrestar los daños ocasionados.

En este sentido, la prevención y educación han sido pilares esenciales en la formación integral, con marcado interés ideológico-político.

En el caso de las universidades este proceso tiene lugar en los procesos sustantivos, y explícitamente en la disciplina Preparación para la Defensa (PPD), tiene un lugar primordial. Materia que contribuye a la formación de un profesional creativo, responsable, innovador, que esté dispuesto a defender la patria socialista en todo momento y circunstancia desde el lugar que ocupen en la producción o servicios, teniendo en cuenta los problemas que hoy se presentan en la sociedad contemporánea. Situación internacional que nos obliga a trazar estrategias de preparación política ideológica ante los peligros, riesgos y amenazas, centrando los fines de la educación cubana, lo que requiere de una objetiva y eficaz planificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los planes de estudio de todas las carreras de las instituciones de Educación Superior, contemplan la disciplina Preparación para la Defensa (PPD), la cual se faculta para abordar la preparación básica

de los estudiantes con respecto a la seguridad y defensa nacional, elemento que conlleva a sus fundamentos

El proceso de enseñanza aprendizaje no está al nivel deseado, según el DrC Quesada (2012), Jefe del Departamento Independiente de Enseñanza Militar del Ministerio de Educación Superior (DIEM-MES). El programa de la disciplina PPD fue confeccionado por el Departamento de Preparación para la Defensa de la Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez” y aprobado a su vez por el DIEM-MES, centrados en la reproducción de los conocimientos, no concibiendo la formación del ingeniero agrónomo como un proceso integrador. La organización de la disciplina se concibe por temas y no por unidades didácticas, careciendo de una relación lógica y científica de los componentes didácticos, además no se establecen las relaciones **interdisciplinarias y las intradisciplinarias se proyectan de manera selectiva y muy general**. En el diseño curricular de la carrera no hay una presencia notable de la disciplina, la que contribuye significativamente a la formación integral del profesional que aspiramos hoy, a la formación del hombre nuevo.

Desde el Departamento Independiente de Enseñanza Militar del MES, (DIEM) los expertos reconocen que a nivel nacional existe falta de interés en los estudiantes, por las asignaturas de la disciplina y se han cuestionado su papel para enfrentar la práctica laboral, así como el aporte real a la defensa y seguridad del país, desde su enseñanza. En la investigación realizada por el (DIEM-MES), se reconoce que nuestra universidad no mostró ese grado alarmante de insatisfacción en comparación con el resto de las universidades del país, no obstante es preocupación del claustro de profesores del departamento PPD así como de la autora de la investigación, la cual reconoce a nivel perceptual que en la carrera Ingeniero Agrónomo, los contenidos del programa actual de la disciplina PPD, así como el resto de los componentes no personales no responden a las necesidades e intereses profesionales. El sistema de la seguridad y defensa nacional (identificado como objeto de estudio de la disciplina PPD) están determinados a nivel nacional sin especificidades. Se observa la ausencia de un carácter desarrollador en la planificación de la disciplina, además la misma no está en plena correspondencia con el diseño curricular de la carrera Ingeniero Agrónomo, está en función de manera general de todas las carreras, las diferencias planificadas son insuficientes. Los componentes didácticos no personales están de manera general, no siempre se adecuan a las necesidades formativas del profesional, en función de su perfil, hiperbolizando la historia y no la defensa nacional. Las asignaturas que la conforman aparecen como sumatoria de cada una de ellas



sin que se aprecie una concepción didáctica integradora. La integración de la disciplina PPD con otras disciplinas en la carrera de Agronomía se realiza generalmente a partir de inferencias políticas.

Además, se precisa que aun cuando existe en el interior de la disciplina PPD, una asignatura denominada Desastrología Agrícola que se corresponde con los intereses de la profesión, no logra integrar al resto de las asignaturas, las que se presentan de forma aislada a partir de la espontaneidad de los docentes, como componente personal de la didáctica, aun cuando constituya parte del trabajo metodológico que debe hacerse desde las disciplinas

Es importante de manera científica fundamentar el proceso de enseñanza –aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, teniendo en cuenta un reanálisis del currículo, de forma tal que el aprendizaje de esta disciplina sea trascendental y desarrollador.

Esta situación permite determinar el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza –aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa en la formación del ingeniero agrónomo en la Universidad de Pinar del Río?

**Objeto de la investigación**, El proceso de enseñanza –aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, de los ingenieros agrónomos.

**Objetivo de la investigación**: Elaborar una estrategia didáctica para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza –aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, de forma integradora y desarrolladora que tribute a la formación del ingeniero agrónomo en la Universidad Hermanos Saíz.

La investigación tiene las siguientes **preguntas científicas**:

- ¿Cuáles son los antecedentes históricos –tendenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa (PPD) en la formación de profesionales en Cuba?
- ¿Cuál es el estado actual del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en la formación de profesionales de Agronomía, en la Universidad de Pinar del Río?
- ¿Qué bases teóricas sustentan una estrategia que contribuya la formación del ingeniero agrónomo en la Universidad de Pinar del Río?

- ¿Qué fundamentos científicos debe poseer una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en correspondencia con la formación de los ingenieros agrónomos en la UPR?
- ¿Qué estructura y contenidos debe poseer una estrategia que posibilite que la seguridad y defensa nacional tribute a la formación integral de los ingenieros agrónomos, en la Universidad de Pinar del Río?
- ¿Qué validez teórica posee la estrategia propuesta al proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en la formación de profesionales en seguridad y defensa nacional en la carrera Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Pinar del Río?

### **Tareas de investigación**

- Sistematización teórica de los antecedentes históricos –tendenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa (PPD) en la formación de profesionales en Cuba.
- Caracterización del proceso de enseñanza –aprendizaje de la disciplina PPD en la formación de profesionales de Agronomía, en la Universidad de Pinar del Río
- Determinación de las bases teóricas que sustentan la concepción didáctica para el proceso de E-A, de la estrategia para el proceso de E-A de la disciplina PPD en la formación de profesionales de Agronomía en la Universidad de Pinar del Río
- Fundamentación teórica de los principios e ideas científicas que componen la estrategia para el PEADPPD
- Diseño de una estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje en la disciplina Preparación para la Defensa con la implementación de acciones que contribuyan a la formación integral y desarrolladora de los ingenieros agrónomos
- Valoración de la validez teórica de la estrategia de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en la formación de profesionales de la ingeniería Agrónoma en la Universidad de Pinar del Río

**La población y muestra:** Se trabajó con una población formada por profesores de las asignaturas que comprenden la Disciplina Principal Integradora y profesores principales de años, así como por alumnos, de la carrera Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Pinar del Río; de la que se seleccionó una muestra estratificada.

Elementos principales	Población	Muestra
Profesores de la disciplina principal integradora(DPI)	12	8
Estudiantes de tercer año	59	30
Estudiantes de cuarto año	61	31
Estudiantes de quinto año	71	40
Profesores jefes colectivos de año	3	3

### **Métodos aplicados**

El método rector que conduce a la investigación es el Dialéctico – Materialista, el que proporcionó los fundamentos filosóficos del proceso enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD, para la aplicación de las leyes, categorías dialécticas y las bases de la teoría del conocimiento y asumiendo lo planteado por Blanco Pérez, A (2003):

- Por la influencia de la educación en la formación y transformación del hombre y la sociedad, porque al proyectarse lo hace a través de la historia de cada época y en cada pueblo.
- La educación como elemento de la superestructura social, que se relaciona con otros fenómenos sociales tales como la cultura, filosofía, política, economía, religión, arte, entre otras.
- El desarrollo de la educación, condicionado en última instancia por el modo de vida material del hombre.
- La educación como factor esencial inherente a la actividad social del hombre.

Además, este método organiza la actividad del conocimiento del hombre y lo asumimos como visión filosófica de la realidad circundante y los fenómenos.

### **Métodos de nivel teórico**

- **El Histórico – Lógico.** Proporcionó la vía a seguir para llegar a conocer las etapas y tendencias fundamentales del proceso de enseñanza –aprendizaje, además permitió la fundamentación teórica

sobre los aspectos más importantes y generales de la disciplina PPD, para lo que se tuvieron en cuenta los datos históricos obtenidos en el proceso investigativo. Posibilitó realizar el análisis bibliográfico y la determinación de las principales tendencias que han caracterizado el PEADPPD. Este método permite atraer el objeto en su recorrido cambiante y refleja la cualidad del mismo-lo histórico-, estableciendo sus leyes y regularidades mediante un proceso de abstracción, que revela la existencia, necesidad y estabilidad de los objetos.

- **Método análisis-síntesis.** Forma un par dialéctico que explica la operacionalización desde el punto de vista lógico del objeto de estudio y su análisis como un todo y la descomposición del mismo en partes, además de sus relaciones con otros elementos. Permite establecer mentalmente todas esas partes, como síntesis de forma trasversal.
- **Sistémico – Estructural.** Posibilitó fundamentar la estrategia para el PEADPPD, que tributa a la formación del Ing. agrónomo en la Universidad de Pinar del Río, así como establecer y jerarquizar los elementos a incluir en el diseño, lo que permitirá estructurar la estrategia, está dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, además de la relación entre ellos, determinando la estructura del objeto en cuestión y por otro lado su movimiento.
- **Modelación** para modelar el objeto de estudio, bajo determinadas condiciones y hacer las abstracciones necesarias para diseñar, concebir, estructurar y explicar el proceso de E-A de la disciplina de PPD en los estudiantes de la carrera Ingeniero Agrónomo en la modalidad presencial. Permite la representación mental del objeto, conllevando a la aportación de resultados teóricos a la investigación, este método evidencia las contradicciones que están inmersas dentro del proceso de E-A, analizando los nexos y las relaciones de los elementos del fenómeno.

### **Métodos de nivel empírico**

Estos métodos contribuyen a conocer las características fundamentales del objeto de estudio, desde las aristas de lo sensorial, lo perceptual y las representaciones, a través de la aplicación de procedimientos prácticos. Se utilizaron fundamentalmente para la realización del diagnóstico en la constatación del problema y la validación de la estrategia.

- El método de observación científica, se utiliza con el objetivo de realizar la contemplación directa al PEADPPD de los estudiantes de la carrera Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Pinar del Río. El mismo se emplea en el diagnóstico del estado actual del PEADPPD de los estudiantes de esta carrera

- El análisis documental, para valorar la concepción del PEADPPD de los estudiantes de Agronomía en la actualidad a partir del análisis de los planes de estudio, programas de disciplinas y asignaturas y el modelo del profesional.
- Las encuestas a los estudiantes y profesores de la carrera Ingeniero Agrónomo, se concibe para la recogida de información sobre la percepción que existe del PEADPPD
- Entrevista a profesores principales de los colectivos de años académicos (3ro, 4to y 5to año) Este método sirvió para obtener las valoraciones sobre la vinculación real entre el PEADPPD y objeto de la profesión
- Se utilizó el método de criterio de expertos para evaluar la validez de la estrategia didáctica diseñada.

Dentro de los métodos estadísticos y de **procesamiento** matemático, se emplean los procedimientos de la estadística descriptiva, lo cual permite clasificar los indicadores obtenidos en el diagnóstico, se aplicó el método aleatorio simple para la constatación del problema al determinar el tamaño de la muestra y tabular los datos empíricos obtenidos en el diagnóstico y la investigación en general. En el procesamiento matemático se utilizó el análisis porcentual para procesar toda la información cuantitativa de la investigación, con el propósito de determinar tendencias a partir de la aplicación de determinados instrumentos y técnicas.

### **Contribución teórica**

Sistematización teórica del objeto de estudio, la que unido a las bases teóricas asumidas permitieron identificar los fundamentos de la estrategia, dirigidos a reconocer que:

- Las relaciones intradisciplinarias en la disciplina Preparación para la Defensa se dinamizan a partir de sus componentes personales y no personales que se concreta en la tarea docente como célula básica de dicho proceso, determinados por la defensa nacional como objeto de estudio, en correspondencia con el modo de actuación del ingeniero agrónomo.
- La integración de la disciplina PPD, se asume desde las relaciones intra e interdisciplinar, a nivel de disciplina, año académico y carrera, en correspondencia con el modo de actuación del ingeniero agrónomo

### **Contribución práctica:**

Una estrategia didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD en la carrera ingeniería agrónoma en la UPR, que aporta el rediseño del programa de la disciplina

## **Novedad de la investigación**

La novedad científica de la investigación, radica en que se fundamenta desde la Didáctica una estrategia de la disciplina Preparación para la Defensa, para la formación del ingeniero agrónomo sustentada en la relación con el modo de actuación en función de la seguridad y defensa nacional, tributando a un rediseño curricular de la carrera Ingeniero Agrónomo, y su relación con la Disciplina Principal Integradora (DPI)

## **Estructura del informe de investigación**

La tesis está estructurada en introducción, tres capítulos para el tratamiento de su contenido, en los que figuran los siguientes:

En **el primer capítulo** se trata el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa (PPD) para los estudiantes de la carrera Ingeniero Agrónomo precisándose los antecedentes de este proceso, mientras que en **el segundo capítulo** se presentan las bases teóricas y fundamentos de la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD en la carrera Ingeniero Agrónomo en la UPR y en **el capítulo tres** se ofrece la estrategia didáctica para contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza –aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, del ingeniero agrónomo en la Universidad Hermanos Saíz de Pinar del Río. Asimismo, se presentan las conclusiones y recomendaciones, develando la lógica de la investigación realizada.

## **CAPÍTULO I: ANTECEDENTES HISTÓRICOS –TENDENCIALES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA DISCIPLINA PREPARACIÓN PARA LA DEFENSA (PPD) EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES: DIAGNÓSTICO DE SU ESTADO ACTUAL EN LA CARRERA INGENIERÍA AGRÓNOMA EN LA UPR**

En este capítulo se presenta la sistematización teórica de los antecedentes históricos- tendenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD, apuntando los elementos distintivos de dicha disciplina como estructura curricular y sus relaciones interdisciplinarias, así como las tendencias en las instituciones de Educación Superior en Cuba, contextualizado en las transformaciones educacionales actuales; precisándose el estado actual de la misma en la carrera Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Pinar del Río.

### **1.1 Antecedentes históricos tendenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD en la formación de profesionales de la Agronomía**

La preparación para la defensa de los universitarios ha evolucionado. Surgió como preparación militar con carácter curricular, en septiembre de 1975. Desde este año hasta 1994 el programa que se impartía, tenía como objetivo principal preparar militarmente a los estudiantes universitarios para la lucha armada, con un fondo de tiempo empleado de 776 horas. Este proceso se llevaba a cabo por 23 Cátedras Militares en los centros adscriptos al MES, sobre la base de los intereses de la defensa, el estudio de las tradiciones y experiencias, además de la práctica internacional. A mediados de la década de 1980, se unió la forma de concentrados militares, como tarea institucional a partir de la aplicación de la nueva concepción estratégica defensiva de la Guerra de Todo el Pueblo y la forma en que debía enfrentarse un enemigo poderoso, en el campo militar y en el de ideas.

Después de un análisis real desde el punto de vista económico, ocasionado por un gasto grande de recursos económicos, se condujo a la aprobación de la Directiva 29 del Ministro de las FAR, en la que se planteó perfeccionar el sistema de preparación para la defensa de los estudiantes universitarios de los Centros de Educación Superior, lo que dio origen a la Disciplina Preparación para la Defensa (PPD), con una proyección más específica, la cual ha transitado por tres planes de estudio desde el curso 1995/96, logrando un perfeccionamiento y cambios en lo cuantitativo, donde se redujo el fondo de tiempo de 776 hrs a 80 horas, para todas las carreras de la Educación Superior y más adelante vinculando los objetivos al modelo del profesional, obteniéndose sostenidos

avances. La Resolución No 113 de fecha 12 de Agosto del 2002, firmada por los Ministros de las FAR y de Educación Superior, refrenda la Preparación para la Defensa de los estudiantes de la Educación Superior y la Resolución No 124 de fecha 19 de marzo del 2003 del Ministro de las FAR, establece, que los estudiantes universitarios reciben la preparación básica en defensa nacional, por lo que los objetivos, sistemas de conocimientos, habilidades y valores están diseñados para darle cumplimiento a este nivel de preparación

En un análisis de la historia del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina a través de los anteriores planes de estudio se constata que la preparación militar jugaba el rol importante, y existían otros problemas debido a las falencias de la didáctica y al metodología, predominaba el método expositivo incluso en las actividades prácticas que se desarrollaban, en los planes A, B y C se representaban las posiciones militares preponderantes no reflejando la participación de otros factores como la economía y la sociedad en su conjunto.

Según el modelo del profesional de la carrera ingeniería Agrónoma, la disciplina PPD, ocupa un papel importante en la formación del Ingeniero Agrónomo, donde desarrollan habilidades para actuar como profesionales y también como miembros de la sociedad en situaciones excepcionales, permitiendo su incorporación al cumplimiento de las tareas comprendidas en el Sistema de Medidas de la Defensa Civil para la prevención de desastres y, de producirse estos, asegurar la protección de la agricultura y su recuperación con un mínimo de pérdidas económicas. De ahí la relación dialéctica entre el modelo del profesional y la disciplina PPD, por eso se aspira con la estrategia propuesta, darle las herramientas, orientaciones y contenidos no solo desde las clases de la disciplina, sino desde las asignaturas que recibe en su formación durante los cinco años.

El programa de la disciplina PPD, refiere que los conocimientos y habilidades adquiridos posibilitaran al ingeniero agrónomo una preparación más integral en materia de defensa y seguridad; incrementando la cultura de seguridad (educación) a través del incremento en la percepción de las amenazas (instrucción) y convertirá a este en un instrumento de capacitación para la defensa y protección del país en sentido general y de los recursos de la agricultura en particular.

En nuestro país hay varias tendencias para la impartición del PEADPPD, resaltando que, en todas las carreras, el profesor como componente personal recibe la orientación metodológica de hacer diferenciaciones según el perfil del profesional: Se imparte de manera curricular en todas las



instituciones de la Educación Superior (IES) en Cuba, cuenta con dos asignaturas básicas, llamadas Seguridad Nacional (SN) y Defensa Nacional (DN) con un total de 80 horas clases. Los contenidos que se imparten en todas las IES contribuyen a la preparación básica en Seguridad y Defensa Nacional (SN y DN) con elementos históricos, geográficos y económicos de la nación. Las habilidades, que se proyectan según programas, posibilitan la actuación como profesionales y como miembros de la sociedad para actuar en situaciones excepcionales

El caso de las carreras de Ciencias Médicas, reciben de la disciplina, además de las variantes del conocimiento que todos los estudiantes reciben, elementos muy típicos, cuya preparación es fundamental para el profesional de la salud con relación a su desempeño en la guerra y en el enfrentamiento de desastres originados por la naturaleza o por la acción del hombre, en nuestro país o en el cumplimiento de misiones internacionalistas. El objeto de estudio de la disciplina es la situación de contingencia médica, caracterizada por el incremento excesivo de los problemas de salud y el reordenamiento extraordinario y consecuente del sistema de salud para enfrentarlo

Las Ciencias Técnicas, en la carrera de Telecomunicaciones y las Ciencias Agropecuarias, en la carrera ingeniería agrónoma, tienen una peculiaridad, además de recibir las básicas, reciben una específica llamada Comunicaciones en la Defensa, para la primera y Desastrología Agropecuaria para la segunda, de 40 horas clases.

Otro elemento tendencial es que la disciplina tiene planificado una variedad de objetivos educativos e instructivos comunes para todas las carreras de las IES, no cumpliendo con las líneas de la Didáctica, que plantea que los objetivos no son por separados, no hay dos objetivos, es uno solo que se planifica de forma integral y que en la parte instructiva se contempla lo educativo. El primer objetivo educativo e importante del programa de la disciplina PPD es:

1. Asumir que la defensa de la patria es el más grande honor y deber supremo de cada cubano, apoyándose en sus motivaciones, preparación profesional y convicciones patrióticas e internacionalistas.

## **1.2 La disciplina Preparación para la Defensa (PPD) como estructura curricular**

La disciplina PPD es una estructura curricular en tanto, se utiliza como instrumento inmediato para condicionar la actividad didáctica, además en las materias que incluye, se observa la relación curricular en la vinculación entre los objetos de estudio, los objetivos y contenidos de cada asignatura y los puntos de coincidencia entre ambas, tiene un conjunto de documentos bajo los principios de la educación que se proyectan para la carrera, las clases y actividades docentes, además es una estructura curricular porque forma parte del plan de estudios, no tiene planificado los problemas profesionales, pero sí su objeto de estudio y los objetivos generales que se pretenden lograr.

El momento concreto e histórico que se vive influye en los cambios del diseño curricular, el cual responde a transformaciones políticas, económicas, sociales en general o a exigencias educativas en particular que actúan como base condicionante de la concepción a lograr

La estrategia didáctica que aspiramos desde Preparación para la Defensa en el diseño curricular de la carrera Ingeniero Agrónomo, en relación con el modo de actuación, concreta la transformación de este especialista en cultura, hábito, modo de pensar y actuar, que su labor y experiencia laboral pueda ser utilizada con laboriosidad, responsabilidad y creatividad en cualquiera de las situaciones excepcionales que ocurran. Por tanto, este trabajo pretende que el programa de PPD, le proporcione herramientas, habilidades, contenidos e ideas a los ingenieros que se dedican al cultivo de la tierra y que respondan a su Modelo del Profesional, con una “Cultura Integral de Defensa de la Patria Socialista”, cumpliendo lo que está establecido en los Objetivos Generales del Plan de Estudio y que al graduarse esté preparado para la vida, como lo soñó el maestro Martí, desde el currículo.

Las concepciones del diseño curricular que le antecedieron a la nueva propuesta de diseño de la disciplina que presentamos, le imprimieron paulatinamente cualidades superiores, no obstante resultaron insuficientes para lograr que esta asumiera, una forma integradora y desarrolladora en el análisis de los problemas de la realidad y los profesionales, de modo que propicie una adecuada actuación en el quehacer práctico, laboral en correspondencia con las demandas de la época actual y de la realidad cubana .

El problema del curriculum y su diseño no es nuevo, ya a fines del siglo XIX y principios de siglo XX, se planteaba la necesidad de resolver problemas que tienen relación con la selección y presentación de los contenidos escolares vinculados a: ¿Qué enseñar? y ¿Cómo hacerlo?

Existen varias definiciones de curriculum, su origen es latino y significa carrera, caminata, jornada; puede ser utilizado desde diferentes puntos de vistas como plan o documento que transita las

regularidades del proceso de enseñanza aprendizaje, como tentativa de comunicar principios y rasgos esenciales del propósito educativo

Consideramos que la universidad debe planificar el PEA teniendo en cuenta las ideas de la DrC Díaz Domínguez (1998) de “precisar los elementos técnicos, humanos y materiales de la institución para que las acciones secuenciadas y planificadas que se reconocen como currículos se reviertan en una relación interactiva docente-discente-sociedad.” El currículo está caracterizado por la interacción e interrelación de la administración, la infraestructura, planes y programas de estudio con sus distintos componentes lo que va desde su diseño hasta la dinámica con que se ejecuta el mismo.

El currículo, según Álvarez de Zayas (1995), se entiende por “el conjunto de documentos que permite caracterizar el proceso docente educativo desde el sistema mayor: el tipo de educación o la carrera, hasta la clase o actividad docente, y que incluye: el plan de estudios, la caracterización y el modelo del egresado entre otros.”

Maestros tan importantes como José Martí (1975), escribiendo desde Nueva York para Nuestra América, reflejaba en sus artículos que "... las nuevas ciencias invaden, reforman y minan nuevas cátedras..." y más adelante al referirse a una de las naciones insignes de la revolución Industrial de la época señalaba: “Inglaterra, prudente y activa, que no vocea, anda. Al pie de cada descubrimiento, funda una escuela...Londres, Cambridge, Liverpool, Bristol tienen de tiempo ha en sus universidades cursos especiales para la enseñanza minuciosa y práctica de los nuevos agentes físicos...No todas hacen oficios de cerrar sus puertas a la luz que viene”

A mi criterio, en esta investigación, el currículo en la enseñanza superior se puede definir como el proceso de planificación, organización, ejecución y control del proceso enseñanza aprendizaje desarrollado por los profesores y estudiantes para lograr los objetivos que les plantea la sociedad y el estado, en una correcta formación de los profesionales.

Planear el currículo es conocido con el término de Diseño Curricular. El autor Castañeda (1998), expresó: Diseñar puede ser entendido como delimitar los elementos nucleares que predicen una realidad, es el proceso de toma de decisiones en la elaboración del curriculum, previo a su desarrollo.

La autora Díaz, T, (2004), considera “que el diseño curricular constituye el proyecto planificado de la carrera, donde interactúa desde la definición del o los problemas profesionales, el objeto de

estudio y los objetivos generales que se pretenden lograr, la definición, por tanto, del modelo del profesional que se está buscando con esa carrera, hasta el plan de estudio y los programas de disciplinas. Esto significa que, al realizar el diseño de una carrera universitaria es imprescindible actuar en correspondencia con las leyes de la didáctica.”

El diseño curricular es a nuestro juicio el proceso metodológico que permite elaborar el proyecto pedagógico, es la fusión entre las categorías dialécticas posibilidad y la realidad, en el que la posibilidad contiene la perspectiva de las condiciones necesarias para su transformación en posibilidad realizada, concreta el modelo del profesional, planifica y organiza la carrera, contiene las características más generales de esta así como los objetivos generales por niveles, años y semestres, reflejando el espacio de que disponen las disciplinas y asignaturas y su distribución por formas de enseñanza en el proceso de enseñanza aprendizaje

El diseño curricular es parte de la Didáctica y tiene en cuenta la elaboración del plan de estudio, que comprende: el modelo del profesional y abarca diferentes estructuras como son las carreras, disciplinas y asignaturas, hasta la clase

Un elemento que se ha respetado en esta investigación, son los requerimientos del diseño curricular para las carreras de ingeniería, determinados por los rasgos esenciales que deben caracterizar en nuestros tiempos la formación de los ingenieros (Castañeda, 2000). Ellos son:

- Estimular el desarrollo integral de la personalidad de los educandos y su formación
- Potenciar el aprendizaje del sujeto por encima de la transmisión de conocimientos por parte del profesor.
- Prestar especial atención al desarrollo de la independencia, la capacidad de autopreparación y el desarrollo de habilidades profesionales generales en el estudiante.
- Priorizar la formación básica por encima de la formación especializada.
- Desarrollar habilidades y destrezas profesionales en la solución de problemas estructurados y no estructurados.
- Desarrollar capacidades para el trabajo grupal, interdisciplinario y multidisciplinario.

### **1.3 La disciplina PPD y sus relaciones interdisciplinarias**

La interdisciplinariedad, es un término planteado desde el siglo XVI, el pedagogo humanista y filósofo checo Jean Amos Comenius (1592-1670), aborda acerca de la articulación entre las asignaturas o entre conocimientos, y él plantea que se hace necesaria la relación entre las asignaturas, para poder reflejar un cuadro íntegro de la naturaleza en los estudiantes y que no hay nadie que pueda ser instruido en una ciencia en particular sin relación con las demás.

En Cuba, maestros como Félix Varela y Luz y Caballero, buscan la renovación de los métodos escolásticos del aprendizaje en etapas de fraccionamiento del saber y de una concepción de especialización de objetos de estudio en el desarrollo de los métodos y formas de enseñanza.

José Martí ya en el siglo XIX aseguraba que la ciencia como..."conjunto de conocimientos humanos aplicables a un orden de objetos, íntima y particularmente relacionados entre sí... La inteligencia humana tiene como leyes la investigación y el análisis. “

En la disciplina PPD, convergen aspectos sociales, económicos, políticos, ideológicos, de seguridad, desastres, potenciales y dimensiones que tratan las diferentes ciencias, por lo que puede ser ilustrada de manera objetiva, con un enfoque interdisciplinario.

El programa de la DPPD declara que: “Las asignaturas de la disciplina se vincularan a otras disciplinas de la carrera y especialmente a Practica Agrícola II, Proyecto Agrícola y Sistemas de producción I y II, donde se familiarizaran, primero con la estructura administrativa y de defensa de un territorio y posteriormente con el plan de reducción de desastres de una unidad de producción agrícola” y también contempla algunos de los contenidos de las asignaturas que tributan a la disciplina.

Según el Dr.C. Quesada (2014): La Interdisciplinariedad es un proceso donde existe una coordinación efectiva entre disciplinas o profesiones cuyas fronteras en general se mantienen, adquiriendo sin embargo cierta permeabilidad que permite, por un lado, realizar intercambio entre disciplinas facilitando por otro, una cierta integración de la acción final producida.

En el caso de Fiallo (2001) considera que la “... interdisciplinariedad es un proceso y una filosofía de trabajo, es una forma de pensar y de proceder para enfrentar el conocimiento de la complejidad de la realidad y resolver cualquiera de los complejos problemas que esta plantea”

Aunque esta definición pudiera ser aplicada en cualquier ámbito, su puesta en práctica en el contexto de la educación superior, exige la necesaria integración de los conocimientos adquiridos en diferentes asignaturas. Lo que significa que los contenidos de la disciplina PPD deben ser abordados como parte de la totalidad, o totalidades, de las que forma parte, partiendo de entender el carácter sistémico complejo de este proceso.

En este caso es importante definir lo que desde una perspectiva interdisciplinar se entiende por integración. La integración es un momento importante de la interdisciplinariedad, vista esta como un momento de organización y estudio de los contenidos de las disciplinas, una etapa para la interacción que sólo puede ocurrir en un régimen de coparticipación, reciprocidad, mutualidad (condiciones esenciales para la efectividad de un trabajo interdisciplinar), se considera entonces la integración como una etapa necesaria para la interdisciplinariedad.

Según Álvarez, M (2004) “la interdisciplinariedad debe apreciarse como un atributo del método que permite enfocar la investigación de problemas complejos de la realidad a partir de formas de pensar y actitudes sui generis, asociadas a la necesidad de comunicarse, cotejar y evaluar aportaciones, plantear interrogantes, buscar marcos integradores y contextualizar y englobar los resultados alcanzados en un conjunto más o menos organizado.”

Según criterio de la autora, este es un punto importante, pues ello permitiría encontrar la acumulación de conocimientos (conceptos, proposiciones, leyes, principios, teorías, modelos) en torno a los contenidos de la disciplina y enfocar sus conceptos, habilidad y nodos principales para que el alumno distinga su relevancia cultural y sus aplicaciones a la práctica.

En el programa de estudio de la DPPD de la carrera Ingeniero Agrónomo se encuentran los contenidos de las disciplinas y asignaturas que tributan a la seguridad y defensa nacional, estando en correspondencia con las obligaciones y deberes de este especialista en este campo. En el mismo se plantea que los contenidos de las asignaturas Seguridad Nacional y Defensa Nacional se vincularán a otras disciplinas de la carrera, especialmente a Práctica Agrícola II, Proyecto Agrícola y Sistemas de producción I y II, donde se familiarizarán con la estructura administrativa y de defensa de un territorio, el plan de reducción de desastres de una unidad de producción Agrícola, para lograr una mejor interdisciplinariedad. La autora considera que estos no están determinados, por lo queda a la espontaneidad del educador y esto requiere una preparación metodológica de los profesores de esta disciplina con el fin de conocer las particularidades de otras asignaturas y disciplinas, sobresaliendo la Disciplina Principal Integradora. La autora reconoce que un trabajo bien

organizado de las asignaturas que comprenden la disciplina PPD, sobretodo Desastrología Agrícola eleva la interdisciplinariedad que se requiere.

La investigación se encamina a establecer prepuestos que demuestren que tanto la disciplina y sus asignaturas en su organización vertical, (en el año y sus semestres como en la organización “horizontal” (toda la carrera) definan durante la elaboración del Plan de estudio las formas a través de las cuales se puede dar respuestas a la integración de los componentes, lo que contribuye considerablemente a la formación integral de los estudiantes.

### **1.3.1 La disciplina Preparación para la Defensa (PPD) en la Educación Superior cubana.**

Las disciplinas se crean en el siglo XIX con la aparición de las universidades modernas y se desarrollan con el auge de las investigaciones científicas en el siglo XX. La disciplina es un concepto integrador cuya estructura asume la solución a variadas influencias pedagógicas, más allá de las ciencias y presupone un objeto de estudio científico plenamente abordado

La DrC Díaz Domínguez (1998) plantea que una disciplina es “Aquella parte del currículo en la que se organizan los contenidos (sistemas conceptuales y habilidades) relativas a la actividad profesional que sirve de base para asimilar a la actividad y que se vinculan con una o varias ramas del saber humano y se ordenan de forma lógica a través de los elementos de la lógica de la ciencia y del proceso docente educativo.

Según Álvarez de Zayas (1999),” una disciplina ha de entenderse como una parte del proceso docente educativo mayor que es la carrera, en la que se organizan en forma de sistema lógica desde fundamentos pedagógicos, los contenidos relativos a invariantes de la actividad profesional o de su objeto de trabajo, siempre con el fin expreso de alcanzar uno o varios de los objetivos declarados en el Modelo del profesional.”

El mismo autor plantea que son las disciplinas de una carrera, las que garantizan el cumplimiento del plan de estudio durante los cinco años de estudios.

La Educación Superior de nuestro país, le da un papel importante a la disciplina como objeto del diseño curricular para garantizar el funcionamiento de la carrera. La autora considera desde el punto de vista didáctico que la Preparación para la Defensa cumple con lo que se exige para ser una disciplina, siendo una parte del proceso docente educativo, cuyos contenidos son relativos con el objeto de trabajo de un profesional y que los sistemas conceptuales y habilidades—contenidos- se vinculan con una o varias ramas del saber humano como la economía, la agricultura, la política, la

relación sociedad-naturaleza. Además la disciplina cuenta con asignaturas que tienen delimitado la necesidad que la hizo surgir, y su encargo en el plan de estudios que es desarrollar habilidades para actuar como profesionales y también como miembros de la sociedad en situaciones excepcionales, permitiendo su incorporación al cumplimiento de las tareas comprendidas en el Sistema de Medidas de la Defensa Civil para la prevención de desastres y, de producirse estos, asegurar la protección de la agricultura y su recuperación con un mínimo de pérdidas económicas.

Según el DrC Quesada (2012), la disciplina Preparación para la Defensa tiene como objetivo: “Preparar a los estudiantes en la adquisición de los conocimientos y formación de las habilidades, que les permitan actuar en el desempeño de sus responsabilidades en la esfera de la defensa, en el campo de su profesión y como ciudadanos, según la esfera política, económica, social o científica en que realicen sus actividades”

Las asignaturas que contempla la disciplina PPD, se imparten en la carrera Ingeniero Agrónomo de la siguiente forma, Seguridad Nacional en el segundo semestre de primer año, Defensa Nacional en el primer semestre de segundo año y la específica en quinto año, esta fragmentación no contribuye al logro de lo que se aspira por la autora

El proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD, según el DrC Quesada, Jefe del DIEM-MES(2012), “es un proceso pedagógico independiente que se lleva a cabo en la formación de profesionales en la Educación Superior, que está integrada en los planes y programas de estudio en cada carrera y tiene su expresión en los procesos sustantivos de la Educación Superior, lo que garantiza preparar a los graduados para resolver los aspectos fundamentales de la defensa en los cargos primarios donde sean ubicados”.

La autora entiende por proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD, que” es un proceso de formación escolar fundamentando desde el punto de vista curricular que concibe como eje principal los fundamentos de la seguridad y defensa nacional, tributando al modo de actuación profesional del ingeniero agrónomo.

El proceso de Enseñanza-Aprendizaje (E-A) de la disciplina tiene la preparación implícita de los principios de la Dialéctica materialista como el desarrollo, el determinismo dialéctico materialista



de los fenómenos sociales (el ser social determina la conciencia social y ésta tiene un papel activo, la vida material determina la vida espiritual, la naturaleza determina la conciencia, el hombre piensa de acuerdo a como vive). Dialéctica de lo objetivo y lo subjetivo (agresiones enemigas, desastres naturales y la preparación o no del personal y del país), el carácter clasista (Guerra de Todo el Pueblo, con todos y para el bien de todos), los principios lógicos del conocimiento científico y la unidad del análisis y la síntesis más la unidad de lo histórico y lo lógico.

Relacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD, el DrC Quesada y otros autores (2014) expresaron que:” El proceso de articulación de los contenidos de las restantes disciplinas y asignaturas de las carreras con la preparación para la defensa, ha ido avanzando lento y paulatinamente, todavía lo alcanzado es insuficiente, lo que ha dependido de:

1. Las acciones conjuntas realizada entre la Dirección de Formación de Profesionales y el Dpto. Independiente de Enseñanza Militar del MES.
2. El papel del trabajo metodológico de los departamentos de PPD de las universidades y las carreras.
3. La capacitación sistemática de los colectivos de profesores de Preparación para la Defensa y el claustro de profesores, así como las acciones conjuntas de la Dirección de Recursos Humanos y el DIEM en la organización de los cursos de preparación en Seguridad y Defensa Nacional del claustro.
4. El empleo de una base material de estudio, integrada por variados medios, desde los textos básicos, algunos especializados, la utilización de las Tics en variados formatos, a disposición profesores y estudiantes.”

El autor citado anteriormente refiere que: “En el proceso de enseñanza aprendizaje de la Disciplina Preparación para la Defensa se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1 La enseñanza centrada en el aprendizaje y el papel activo del sujeto que aprende; el profesor como dirigente, orientador y evaluador de los conocimientos y el estudiante como gestor de su formación.
- 2 Enfatizar en el carácter del aprendizaje donde el sujeto **se apropia de una cultura de la defensa**, que forma parte de su modo de actuación profesional, que le permite satisfacer sus

necesidades y deberes en el campo de la defensa. (trabajos investigativos en tareas de la defensa, prácticas de la defensa, sistema de tareas, debates grupales, etc.)

- 3 Se deben integrar los conocimientos, habilidades, capacidades y consolidar valores que contribuyan de manera consciente a la formación de una cultura general integral en la formación del profesional”

Perfeccionar la enseñanza de una disciplina es complejo si se parte de que en este proceso influyen varios aspectos. Para lograr el perfeccionamiento de la enseñanza no solo se requiere de diagnosticar el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina, objeto de análisis, sino la fundamentación de las vías científicas para mejorar el funcionamiento de todos sus componentes y la validación de las mismas, de lo cual emana vitalmente la Didáctica de la disciplina avalada por criterios teóricos y prácticos.

En el caso de la enseñanza de la Preparación Para la Defensa, la complejidad radica, que el enfoque de la fundamentación didáctica no ha sido abordado integralmente, además en el carácter de sus funciones y su propia especificidad.

#### **1.4. Caracterización del estado actual de la disciplina PPD en la carrera Agronomía de la UPR, una aproximación.**

En la actualidad transitamos por la implementación del Plan de estudios D, trabajo arduo del MES y del DIEM y se reconoce en la investigación que se están dando pasos significativos para una nueva versión del Plan D. La disciplina PPD en su estado actual carece de una integración de los objetivos educativos e instructivos, los contenidos que se imparten tienen implicaciones nacionales y según criterio de una parte de los estudiantes no se ajusta al perfil del profesional. El programa de esta disciplina muestra explícitamente que satisface las necesidades históricas y el imperativo de la sociedad cubana actual en materia de defensa y seguridad nacional, ayudando a una formación más integral del futuro profesional, fortaleciendo la formación de habilidades a formar en el ingeniero agrónomo, el cual tiene que jugar un papel importante para actuar como profesionales ante situaciones excepcionales. Sin embargo, desde la Didáctica, se determinan una serie de irregularidades, en las que sobresale que no hay coherencia entre el tratamiento de los componentes didácticos del (PEADPPD) y las esferas y modo de actuación, ni tampoco la proyección hacia la defensa, solo se refiere.

En las formas de evaluación que planifican en este programa no concibe un examen disciplinar en la carrera ni en la disciplina PPD y los métodos a desarrollar en el proceso de E-A están tratados con rapidez, sin contemplar los problemas profesionales que el futuro ingeniero agrónomo va a enfrentar y resolver, al referirse que los métodos a emplear deben ser fundamentalmente activos; que requieran y exijan de los estudiantes un máximo aprovechamiento de su tiempo de trabajo independiente, así como de su formación integral.

Esta situación demuestra la necesidad de lograr una correcta integración de las asignaturas de la disciplina PPD en plena correspondencia con las asignaturas de la Disciplina Principal Integradora (DPI), lo que impone un examen de los componentes personales y no personales en su vinculación didáctica y pedagógica para contribuir a la formación integral y desarrolladora del agrónomo, capaz de gestionar procesos agrícolas en interés de la seguridad y defensa nacional.

Desde el inicio de la investigación científica hemos planteado la problemática que predomina entre la enseñanza y el aprendizaje en la disciplina PPD, donde a criterio de la autora no se concibe como proceso, por no tener una secuencia en los métodos, habilidades y procedimientos necesarios para formar a este especialista, clave en el desarrollo sostenible, la seguridad nacional y la defensa de la patria.

Por ello se analizó en esta investigación con el objetivo de implementar la estrategia, el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina (PEADPPD) como variable y los fundamentos didácticos de la disciplina PPD y la vinculación entre la carrera Ingeniero Agrónomo y la disciplina PPD como dimensiones a estudiar. (anexo1)

#### **1.4.1 Análisis de los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados**

Determinar las principales regularidades que han identificado el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en la carrera Ingeniero Agrónomo es el objetivo de este epígrafe, teniendo en cuenta las características típicas desde el punto de vista histórico y tendencial de esta disciplina y los rasgos esenciales de la carrera en cuestión. Por ello consideramos los documentos principales que conforman y legalizan a la carrera y el programa de la disciplina PPD y sus asignaturas

- **Análisis documental: Modelo del profesional, Plan de estudio y programas de la Disciplina Principal Integradora y la disciplina Preparación para la Defensa.**

Un análisis de estos documentos patentizó las siguientes regularidades:

- Desde los componentes didácticos y las asignaturas que reciben los alumnos es significativo la lejanía con que se asume el tratamiento a la preparación para la defensa y sus fundamentos.
- En el plan de estudio de la carrera de Ingeniería en Agronomía se aprecia que los métodos planificados de manera general son esencialmente expositivos, los cuales ofrecen un cúmulo de información al estudiante, aunque tiene la recomendación del uso de métodos problémicos, de investigación.
- El programa de la disciplina PPD, tiene plasmado una pluralidad de objetivos generales, contempla tres objetivos educativos y seis instructivos y en las asignaturas SN y DN, también hay plasmados una diversidad de objetivos específicos e instructivos-educativos lo que no se corresponde con los fundamentos de la didáctica, tanto en la disciplina como en las unidades didácticas.
- En el modelo del profesional y el programa de la disciplina no hay identificación del objeto de estudio de la disciplina PPD.

Para confirmar los problemas planteados anteriormente, contribuir a la solución del problema e ir acotando sobre qué aspectos del proceso de E-A y su puesta en práctica se procedió a la aplicación de otros instrumentos de diagnóstico.

✓ **La entrevista** (anexo 2)

La entrevista fue aplicada en sesión científica-metodológica del departamento a los tres profesores de la carrera ingeniería Agrónoma cuya responsabilidad es ser jefe de colectivos de año de tercer, cuarto y quinto año, de manera intencional para hacerlo coincidir con la población y muestra seleccionada para el desarrollo de la investigación. El objetivo principal fue la fundamentación del problema a partir de los criterios y opiniones registrados sobre la pertinencia del programa vigente y del proceso de formación integral y desarrollador para la solución de los problemas profesionales en interés de la seguridad y defensa nacional.

En relación con los resultados obtenidos, podemos plantear las siguientes regularidades con relación al proceso de enseñanza aprendizaje:

- Los profesores coinciden que es necesario un cambio nuevo de manera curricular de la Preparación para la Defensa en la carrera de Agronomía y el resto de las carreras.

- Los contenidos del programa carecen de alta significatividad para los estudiantes en correspondencia con su modo de actuación profesional, caracterizados en su generalidad por repetir elementos propios de la Historia.
- El programa tiene limitada aplicación de métodos más participativos y prácticos con relación al aprendizaje y modo de actuación de los alumnos

#### ✓ **La encuesta a profesores**

En el caso de la encuesta a profesores que imparten las asignaturas que conforman la Disciplina Principal Integradora. Siendo seleccionados una muestra aleatoria de ocho de 12 docentes de la carrera agronomía, para un 66.6%

De acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos con la aplicación de la encuesta (anexo 3), podemos concluir exponiendo las siguientes regularidades con relación al proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD

- El diseño curricular del programa actual de la disciplina PPD a nivel intradisciplinario resulta insuficiente en la carrera ingeniería agrónoma, en su contribución al objeto de la profesión del Ingeniero agrónomo.
- Insuficientes relaciones interdisciplinarias con otras disciplinas y sus asignaturas de la carrera.
- Las relaciones que se establecen con la disciplina principal integradora (DPI), resulta escasa y generalmente espontánea, en correspondencia con el sistema de conocimientos de seguridad y defensa nacional.

#### ✓ **Encuesta a estudiantes** (anexo 4)

La encuesta aplicada a los estudiantes se realizó de manera intencional a estudiantes de 3ro, 4to y 5to de la carrera Ingeniería Agrónoma en la UPR, en el curso regular diurno, reconociendo que ya recibieron las asignaturas básicas de la disciplina PPD y tienen un nivel de especialización en la profesión. Téngase en cuenta que el modelo del profesional en Cuba considera los dos primeros años de formación básica y a partir de 3ero de la profesión. Una vez realizada la selección la determinación de la muestra por años tuvo carácter aleatorio, garantizando la representatividad de la misma.

La encuesta tuvo como objetivo diagnosticar el problema a partir del criterio de los estudiantes sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD (-PEADPPD).

El grupo de 3er año de la carrera Ingeniero Agrónomo tiene una población de 59 estudiantes, de ella fue seleccionada una muestra de 30 estudiantes, lo que significa que de 3er año fue encuestado en 51% de la matrícula.

El grupo de 4to año de la carrera Ingeniero Agrónomo tiene una población de 61 estudiantes, de ella fue seleccionada una muestra de 31 estudiantes, lo que significa que de 4to año fue encuestado en 54% de la matrícula.

El grupo de 5to año de la carrera Ingeniero Agrónomo tiene una población de 71 estudiantes, de ella fue seleccionada una muestra de 40 estudiantes, lo que significa que de 5to año fue encuestado el 56.3 % de la matrícula.

De manera general, de una población de 191 estudiantes, fue encuestado una muestra de 101 estudiantes para un 52.8%

En el caso de tercer año: El 60 % de los encuestados manifiesta que a veces reciben con interés y agrado las formas a través de las cuales se imparten los contenidos de PPD., el 43.3% manifiesta que a veces se relacionan los contenidos de PPD con su modo y práctica profesional, el 46, 7 % que solo en algunas esferas se encuentran preparados para enfrentarse en la práctica profesional en interés de la seguridad y defensa nacional, el 60% manifestó que en ocasiones las clases de la disciplina PPD inciden en su futuro profesional. El 33.3% está satisfecho con la preparación que recibió, el 30% medianamente satisfecho y el 23.3 % poco satisfecho. El 80% de los encuestados de tercer año sugieren recibir el contenido de la disciplina en ese año, teniendo en cuenta la reunión de estudios militares como parte de la disciplina, para usar su experiencia de la práctica laboral, tener más clases de laboratorio ya que en esas clases se aprende más.

En cuarto año, el 48.4% de los encuestados manifiesta que a veces reciben con interés y agrado las formas a través de las cuales se imparten los contenidos de PPD, el 19.4% no lo recibió con agrado e interés, el 45,2% manifiesta que a veces se relacionan los contenidos de PPD con su modo y práctica profesional; el 35, 5 % que solo en algunas esferas se encuentran preparados para enfrentarse en la práctica profesional en interés de la seguridad y defensa nacional y un 35,% % manifiesta que medianamente preparado; en el caso de si las clases de la disciplina PPD inciden en su futuro profesional, un 41, 9 manifestó que siempre, un 35,5 % solo en algunas esferas se encuentran preparados para enfrentarse en la práctica profesional en interés de la seguridad y

defensa nacional y un 35, % % manifiesta que medianamente preparado y un 22,6% , que nunca se encuentran preparados. El 80% de los encuestados de cuarto año sugieren tener más clases de laboratorio ya que las clases donde se usaron las tecnologías fueron más importantes para su formación como las de la Defensa Civil las prácticas laborales, eliminar algunos contenidos recibidos en Historia, recibir el contenido de la disciplina en cuarto año cuando ellos tienen más experiencia por el componente laboral.

En quinto año, diferente al resto de los años, hubo un 65% de los encuestados que si recibió con interés y agrado las formas a través de las cuales se imparten los contenidos de PPD, un 50% manifestó que a veces se relacionan los contenidos de PPD con su modo y práctica profesional, un 42,5% que solo en algunas esferas se encuentran preparados para enfrentarse en la práctica profesional en interés de la seguridad y defensa nacional y un 40 % manifiesta que medianamente preparado; el 62.5 % de los encuestados puntualiza que en ocasiones las clases de PPD inciden en su futuro profesional, el 45.5 % plantea que no recibe desde las clases elementos concernientes a la seguridad y defensa nacional , el 37, 5% está satisfecho con la preparación que recibieron de la disciplina PPD para enfrentarse en la práctica profesional en interés de la seguridad y defensa nacional y un 32,5% manifiesta que medianamente preparado.

El 100% de los encuestados de quinto año sugieren eliminar algunos contenidos recibidos en Historia y Desastrológica Agrícola, recibir el contenido de la disciplina en cuarto o quinto año cuando ellos tienen más experiencia por el componente laboral y tener más clases prácticas de laboratorio ya que las clases donde hubo uno de las tecnologías fueron más impactantes como las de la Defensa Civil las prácticas laborales. El 50 % de los encuestados considera que puede ser una sola asignatura.

En correspondencia con los resultados estadísticos obtenidos con la aplicación de la encuesta, podemos exponer las siguientes regularidades del PEADPPD:

- Carencias concernidas a la preparación metodológica y didáctica de los profesores, que impiden la eficiencia de la interdisciplinariedad.
- Insuficiente vinculación de la teoría aprendida con la práctica.
- Ausencia de ejercicios integradores de los contenidos de cada una de las asignaturas de la disciplina PPD así como del resto de las asignaturas que conforman la carrera.

- Escasa aplicación de métodos más participativos con relación a la formación integral de los estudiantes para el desempeño profesional como Ingeniero agrónomo.
- Limitado uso de otras formas de enseñanza donde se empleen los medios tecnológicos.

#### ✓ **Observaciones a clases**

Este método se aplicó a docentes que imparten asignaturas de la DPI, y permitió caracterizar la dinámica del proceso de enseñanza –aprendizaje. Se observaron para constatar en qué medida y cómo son tratados los aspectos relacionados con los fundamentos de la seguridad y defensa nacional en la formación del ingeniero agrónomo y el efecto que estos ocasionan, se observaron seis clases. (Anexo.No:5).

El 66.6% de las clases de las observadas (4), se constató que se aprovechan las potencialidades que brindan las clases para dar tratamiento a los elementos identificados en interés de la seguridad y defensa nacional, pero ello se realiza de forma dividida y espontánea, en el resto no se utilizan las potencialidades de las clases que brindan las clases.

Por otra parte, el 83.3 % de las clases observadas (5), permitió verificar que los métodos tradicionales utilizados en la enseñanza, hacen que los estudiantes se muestren como entes pasivos en el proceso.

Asimismo, el 83.3% de las clases observadas (5), permitió comprobar que el trabajo metodológico para lograr la interdisciplinariedad es insuficiente, siendo este un factor importante en función del modelo del profesional de los estudiantes en interés de la seguridad y defensa nacional.

#### **1.4.2 Determinación de las principales regularidades del estudio del diagnóstico del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, en la carrera Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Pinar del Río**

- Los documentos rectores de la carrera muestran carencias en la articulación curricular entre los campos de actuación del agrónomo, las esferas y modos de actuación.
- Existen limitaciones en la integración de los componentes didácticos, limitando el carácter integral y desarrollador del PEADPPD, en correspondencia con el modo de actuación del ingeniero agrónomo



- Existen insuficiencias desde las relaciones inter e intra disciplinarias, en el trabajo metodológico del colectivo de año y carrera para integrar los contenidos de las asignaturas
- El proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD, no se sustenta en la solución de problemas profesionales propios del ingeniero agrónomo.
- La ausencia de articulación entre los componentes operacionales, métodos-medios (visitas a las diferentes formas de producción agropecuarias) y no uso de los componentes laboral e investigativo, incurre en la integración del PEADPPD

Estas regularidades muestran la realidad con que se manifiesta el PEADPPD y su impacto en la formación del ingeniero agrónomo, por lo que nos obliga a fundamentar una estrategia integradora y desarrolladora en la carrera Ingeniero Agrónomo en la UPR, atendiendo la importancia de esta carrera para la seguridad y defensa nacional.

## **CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO I**

- El proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina preparación para la defensa en la formación de profesionales reconoce que la comprensión histórica de los fundamentos de la seguridad y defensa nacional como objeto de estudio, adecuándose a las exigencias de la formación del ingeniero agrónomo, en correspondencia con su perfil profesional.
- El diagnóstico del estado actual del PEADPPD en la carrera Ingeniero Agrónomo muestra insuficiencias que demandan la necesidad de cambio.

## **CAPÍTULO II: BASES TEÓRICAS Y FUNDAMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA DISCIPLINA PPD EN LA CARRERA INGENIERO AGRÓNOMO EN LA UPR**

En el presente capítulo se presentan las bases teóricas y fundamentos de la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD en la carrera Ingeniero Agrónomo en la UPR.

Debemos puntualizar ya que la es la base filosófica fundamental de la investigación, que la formación de los ingenieros agrónomos en el país está determinada por los principios y postulados del marxismo leninismo

Sin dudas, constituyen bases teóricas importantes para la comprensión y transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la DPPD: el papel del reflejo en la apropiación de la realidad por el hombre y la tesis sobre Feurbach que exalta a la esencia humana como el conjunto de las relaciones sociales de Federico Engels. La teoría del conocimiento de Vladimir Ilich Lenin. El enfoque histórico cultural de I. Vigotsky y sus seguidores (1968), como expresión de continuidad del materialismo histórico y dialéctico, enunciado con anterioridad. Asimismo, resulta crucial considerar como base teórica el modelo del diseño curricular de los procesos conscientes de Carlos Álvarez de Zayas (1989), la teoría del currículo integral y contextualizado de Rita Marina Álvarez (1997), la teoría de la enseñanza desarrolladora de Doris Castellanos (2002), la teoría de la posición activa de los estudiantes, y la importancia de la fase de orientación de la DrC Pilar Rico. Las teorías de Majmutov M.I (1983) sobre la enseñanza problémica y sus métodos, la teoría del aprendizaje desarrollador de Margarita Silvestre Oramas y José Zilberstein Toruncha (2000) y del Dr.C Reimundo Quesada (2012 y 2014), las teorías de la enseñanza y aprendizaje de la DPPD y enfoques de la interdisciplinariedad e intradisciplinariedad de la DPPD que demuestran el carácter integrador del PEADPPD.

### **2.1 Bases teóricas que sustentan el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en la carrera de agronomía**

Es importante para el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD-objeto de la investigación -considerar que los estudiantes son sujetos sociales, que como tales están sumergidos en un sistema de relaciones de naturaleza –sociedad, que se manifiestan estas relaciones en su medio familiar, de amistades, tanto del marco estudiantil como en el marco de la comunidad. Por lo que

la investigación asume la tesis sobre Ludwig Feuerbach que expresa: “...pero la esencia humana no es algo abstracto, inherente a cada individuo. Es en su realidad, el conjunto de las relaciones sociales” (Marx y Engels, 1975, p. 270). Esas relaciones están condicionadas por el desarrollo histórico y la correspondencia que debe existir entre el grado de desarrollo de las fuerzas productivas y el nivel de desarrollo de las relaciones de producción. Resulta esencial considerar que la realidad de esa evolución en interés de la seguridad y defensa nacional no puede ser aprendida por los estudiantes extrapolando memorísticamente en su cerebro los hechos, acontecimientos, conceptos, leyes y procesos históricos, sino a través del razonamiento, de su conciencia, del reflejo subjetivo de la realidad objetiva, de la formación de los conceptos como abstracción de esa realidad; como diría Engels (1975).

“La gran idea cardinal de que el mundo no puede concebirse como un conjunto de objetos terminados, sino como un conjunto de procesos, en el que las cosas que parecen estables, al igual que sus reflejos mentales en nuestras cabezas, los conceptos, pasan por una serie ininterrumpida de cambios, por un proceso de génesis y caducidad, a través de los cuales, pese a todo su aparente carácter fortuito y a todos los retrocesos momentáneos, se acaba imponiendo siempre una trayectoria progresiva”

Tal tesis es aceptada para esta investigación en todos sus aspectos. Como elemento central resalta el papel del reflejo en la apropiación de la realidad por el hombre, asumiéndose que es mediante el reflejo, mediante el proceso de abstracción que este supone, que el hombre puede penetrar en la esencia del mundo que conoce. La formación de conceptos, como utilidad subjetiva de ese proceso reflejo, es otra idea principal en esta investigación.

Resalta estimar que, en los procesos formativos, no se puede aspirar que los contenidos enseñados sean objetos terminados, sino un conjunto de procesos que simulan estabilidad, pero que están sujetos a cambios; Esta afirmación vincula la teoría del reflejo con la del desarrollo, de importancia fundamental para la investigación.

La teoría del conocimiento para el estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD toma un valor trascendental como base filosófica de la Investigación; especialmente, la actividad como categoría filosófica. Esta, según Pupo (1990), “en cualquiera de sus modalidades (laboral, valorativa y cognoscitiva) funciona como centro nodal del proceso de desarrollo social y humano”, lo que es clave para la caracterización del objeto de investigación

La relación entre la actividad cognoscitiva del hombre y la realidad objetiva es dada por medio de la teoría del reflejo del materialismo dialéctico, más específicamente, el principio del determinismo, que plantea que toda acción es interacción. En el proceso de enseñanza-aprendizaje se da la actividad cognoscitiva, es decir, el proceso del conocimiento de la realidad por el estudiante.

Los aportes de Marxismo-Leninismo sobre la lógica interna del conocimiento científico y sobre el papel de la práctica en el conocimiento, permitieron explicar las relaciones internas de este proceso y por consiguiente descubrir las relaciones de la enseñanza con el aprendizaje de esta disciplina.

Otra base teórica esencial en esta investigación al interior de la teoría del conocimiento es el principio de la práctica como criterio valorativo de la verdad. Este planteamiento fue esbozado, con enfoque dialéctico materialista, por Marx y Engels (1975). El primero planteó “El problema de si al conocimiento humano se le puede atribuir una verdad objetiva no es un problema teórico, sino un problema práctico”

Desde el punto de vista sociológico la presente investigación se afilia al planteamiento del Dr. Blanco, A (2001) que expresa: “Las relaciones entre la educación y la sociedad deben analizarse en dos planos diferentes entre sí: en primer lugar, la influencia de la sociedad como base objetiva del proceso de educación del individuo, con el fin de lograr su integración al contexto social; en segundo lugar, la influencia de la educación en el proceso de desarrollo de la sociedad... De esta manera, la influencia entre la sociedad y la educación solo puede entenderse como una interacción recíproca, una interdependencia que se manifiesta compleja y diversa”

El proceso de E-A es una actividad social, esencialmente constructiva, por lo que es crucial que el profesor esboce cuidadosamente las interacciones que benefician la interiorización de estrategias que contribuyan al modo de actuación y a la formación integral y desarrolladora de los agrónomos

Teniendo en cuenta la esencia del objeto de esta investigación, se asume el enfoque Histórico-Cultural de L.S. Vigotsky (1968) y sus seguidores, como una de las bases esenciales, cuyos planteamientos tienen implicaciones pedagógicas importantes ya que el aprendizaje se concibe como una actividad social, donde participan varios sujetos, en ella se desarrolla una producción y reproducción del conocimiento mediante la cual el sujeto se apropia de la experiencia histórico-cultural, asimila modelos sociales de actividad y de interrelación, más tarde, en la escuela, el estudiante se apropia de los conocimientos científicos, bajo condiciones de orientación e interacción social, guiado por el profesor.

Para formar a un ingeniero de manera integral y desarrolladora se puede plantear que depende del contexto, de las condiciones socio–históricas en que se desarrolle, este proceso debe realizarse en el marco de la actividad donde el estudiante es sujeto activo, consciente, centro de su aprendizaje.

Al asumir como base teórica de la estrategia, el Enfoque Histórico Cultural de L. Vigotsky (1968), se reconoce el carácter rector de la enseñanza para el desarrollo psíquico de la personalidad, que permite conocer las aspiraciones, motivaciones, intereses, sentimientos y valores de los estudiantes que transformarán la realidad social. El autor citado explica que “ la enseñanza debe asegurar las condiciones para que el alumno se eleve mediante la colaboración y la actividad conjunta, a un nivel superior de desarrollo, debe reflejarse la clara concepción de las ideas y valores que mueven el desarrollo social, perspectiva de la humanidad en función de las condiciones socio históricas del presente, las condiciones en las que se inserta el estudiante, los recursos de que dispone, el sistema de relaciones que propicien el aprendizaje”.

López (2003) expresó: “Para L. S Vygotsky el aprendizaje es, por tanto, una actividad social y no solo un proceso de realización individual. Manifestando como centro de atención al sujeto activo, transformador, consciente, orientado hacia un objetivo en interacción con otros sujetos”

Desde la Teoría de la Actividad de Leontiev A.N), podemos afirmar que es fundamento esencial de la estrategia, pues considera la actividad como nexo entre la enseñanza y el aprendizaje, entre el profesor y el alumno. Permite enfocar el proceso de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta los factores afectivo-motivacionales en la formación de capacidades; pues Leontiev (1982) define la actividad como “aquellos procesos mediante los cuales el individuo respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma”.

Para el autor referido. "Lo más importante que distingue una actividad de otra es el objeto de la actividad que tiene como génesis a una necesidad. Sea el objeto de la actividad material o ideal, es el que motiva al sujeto a incidir sobre él y lograr determinado objetivo"; por eso la propiedad esencial de la actividad es su carácter objetual. Este objeto es el que impulsa y dirige la actividad del sujeto.

El enfoque del proceso de E-A como actividad, exige un examen distinto del principio de la correlación de los conocimientos, las habilidades y los hábitos. Los conocimientos son parte integrante de las habilidades y los hábitos y no pueden asimilarse fuera de estos, por ello son inseparables de la acción; saber es siempre realizar alguna acción con el conocimiento.

Por tal motivo, en la enseñanza está planteada la tarea de la formación de un tipo determinado de actividad, la cognoscitiva, y no de funciones abstractas del pensamiento.

La actividad es razón y fundamento del PEADPPD ya que dicho proceso orienta las actividades propias de la profesión, bajo motivos y circunstancias específicas: la realización de una gestión eficiente que le permite contribuir al desarrollo sostenible, la que debe convertirse en motivación para su desempeño y aprendizaje.

**La teoría de los Procesos Conscientes de Álvarez de Zayas, C.** también sustento de la investigación, constituye uno de las bases pedagógicas del desarrollo del proceso de E-A de la disciplina PPD y la integral formación de los estudiantes que en el futuro serán Ing. Agrónomos.

La preparación sistemática y eficiente del hombre para la vida se logra a través del PEA, el cual se desarrolla fundamentalmente sobre la base de las leyes de la Didáctica. En esta teoría se establecen las definiciones de cada uno de los componentes de los procesos conscientes y las relaciones entre ellos, es importante tenerla en cuenta al analizar el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en plena relación con la formación del ingeniero agrónomo en tanto se persigue un objetivo que posibilitará dar solución al problema planteado.

Frías I. (2013) expuso que “La Teoría de los Procesos Conscientes, constituye la concepción teórica del modelo del profesional universitario que permite a partir de la observación y el análisis crítico del modelo universitario, hacer una interpretación creadora de la realidad, donde los sujetos son conscientes de cada componente del proceso, y este a su vez está encaminado a resolver un problema donde la solución está en su propio desarrollo”

La autora coincide con el principio holístico y dialéctico que caracteriza la teoría de los procesos conscientes, **donde se modela el sistema de trabajo metodológico de las disciplinas**, cuyos componentes y sus relaciones, garantizan un proceso de formación de profesionales que conduzca a la aprehensión de conocimientos, el desarrollo de habilidades profesionales y la educación de su sistema de valores, de manera que su formación resuelva los problemas de la profesión en función de la SN y DN.

**Las teorías de Majmutov M.I.** son un importante basamento para la investigación, al entrar a considerar la enseñanza problémica como una de las aristas para la estrategia, es decir, se trata de encontrar una forma de enseñanza en la que, como señalara Torres(2000), “los alumnos se sitúen sistemáticamente ante problemas, cuya resolución debe realizarse con su activa participación, y en la que el objetivo no es sólo la obtención del resultado sino además su capacitación para la resolución independiente de problemas en general.”

El asumir este tipo de enseñanza se justifica porque como dijera Majmutov (1983)" ...es un tipo de enseñanza que tiende al desarrollo, donde se combinan la actividad sistemática independiente de búsqueda de los alumnos, con la asimilación de las conclusiones ya preparadas de la ciencia, y el sistema de métodos se estructura tomando en consideración la suposición del objetivo y el principio de la problemicidad, el proceso de interacción de la enseñanza y el aprendizaje orientado a la formación de la concepción comunista del mundo en los alumnos, su independencia cognoscitiva, motivos estables de estudio y capacidades mentales (incluyendo las creativas) durante la asimilación de conceptos y modos de actividad, que están determinados por el sistema de situaciones problemáticas".

La enseñanza problemática es una fuente para desarrollar la independencia cognitiva del alumno. El autor precisa que en la base de la enseñanza problemática, subyace la contradicción al igual que en el proceso del conocimiento científico. A cada paso de la enseñanza problemática, aparece la contradicción entre el contenido del material docente, la enseñanza y el aprendizaje. El eje central de este tipo de enseñanza es el nivel de independencia y actividad de los estudiantes. Para Majmutov (1983): "la enseñanza problemática tiene como funciones: la asimilación del sistema de conocimientos y métodos de actividad intelectual y práctica; el desarrollo de la independencia cognoscitiva; la educación de hábitos de asimilación y utilización creadora de los conocimientos; la posibilidad de resolver problemas y la formación y acumulación de experiencia".

Sin embargo, es importante considerar que la función básica de la enseñanza problemática es el desarrollo del pensamiento creador de los estudiantes; además de permitir la integración de los conocimientos y de los métodos de enseñanza, de tal forma que el individuo alcance el desarrollo que la sociedad necesita.

Esta enseñanza, utilizada como método en el PEADPPD, es vital en la motivación de los estudiantes y conlleva a una planificación, ejecución y control de ese proceso por parte del profesor muy superior desde la didáctica y el conocimiento de la disciplina y de otras de la carrera

Una base teórica en la rama de la didáctica y que sostiene la investigación son las ideas **de la DrC Pilar Rico sobre la posición activa de los estudiantes y la importancia de la fase de orientación;** en la que plantea que la actividad y no la pasividad en el alumno de cualquier enseñanza, es clave en el PEA, porque estimula a grados inimaginables el enfoque desarrollador que se quiere hoy en la educación cubana, asegura la DrC Rico P(2009)que "... una posición activa requiere que la participación del alumno haya implicado un esfuerzo intelectual que demande orientarse en la tarea,

reflexionar, valorar, suponer, llegar a conclusiones, argumentar, utilizar el conocimiento, generando nuevas estrategias, entre otras acciones”

Y de la teoría de la importancia de la fase de orientación de la autora citada expone que sea el estudiante un activo participante en el control de la actividad de aprendizaje.

DrC Rico P (2009) plantea: “Es sabido que la orientación cumple la función esencial de lograr la comprensión por el alumno de lo que va a hacer antes de ejecutarlo. Sin embargo, resulta necesario que el maestro tenga en cuenta que lograr la orientación por el escolar no significa que sea algo dado de forma completa por el educador, sin la intervención del alumno, por el contrario, esto supone que el maestro, ante la introducción de un nuevo contenido, o como parte de uno ya trabajado, exija del alumno el análisis de las condiciones de la tarea, de los datos de información que se le ofrece, así como los procedimientos a emplear para su solución.”

Por lo antes expuesto se tiene en cuenta también como base teórica, **la teoría de la enseñanza - aprendizaje-desarrolladora de Doris Castellanos,( 2001 al** plantear que “enseñar es organizar de manera planificada y científica las condiciones susceptibles de potenciar los tipos de aprendizajes que buscamos, es elicitare determinados procesos en los educandos, propiciando en ellos el enriquecimiento y crecimiento integral de sus recursos como seres humanos (es decir, la apropiación de determinados contenidos y de ciertos resultados)”. Y agrega que “Un aprendizaje desarrollador es aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social”.

El proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa (PEADPPD) tiene que presumir para el educando un sistema de fases o etapas de realización de actividades a mediano y largo plazo con retos y metas constantes, donde se sienta o modele como protagonista de la ingeniería agrónoma, pero no pasivo sino activo para que sea capaz de transformar su entorno, enmarcándolo en sus esferas y modo de actuación. La estrategia didáctica que proponemos se basa en los principios para el aprendizaje desarrollador, promoviendo el desarrollo integral de la personalidad del educando, es decir, activando la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de sentimientos, motivaciones, cualidades, valores, convicciones e ideales tan importantes para la seguridad y defensa nacional Potenciando el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, así como el desarrollo en el sujeto de la capacidad de conocer, controlar y transformar creadoramente



su propia persona y su medio y desarrollando a través de un sistema de acciones la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida, a partir del dominio de las habilidades y estrategias en función de lograr la sostenibilidad de la Revolución.

Se asume también **la teoría del Aprendizaje Desarrollador de Margarita Silvestre Oramas y José Zilberteín Toruncha**, porque los autores fundamentan que tanto la enseñanza como el aprendizaje son un único proceso, regido por leyes filosóficas, pedagógicas, psicológicas que los profesores debemos conocer y dominar para dirigir este proceso en la escuela. Agregan a esta teoría, que desarrollar formas de actividad y de comunicación colectiva, que favorezcan el desarrollo intelectual, logra la adecuada interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje por el alumno. Además de vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social, esencia de lo que se aspira que este futuro ingeniero sea capaz de relacionar lo aprendido con el perfil del profesional, en la resolución de los problemas profesionales interés de la seguridad y defensa nacional.

Silvestre y Zilberstein (2002), plantean que “el proceso de enseñanza-aprendizaje constituye la vía mediatizadora esencial para la apropiación de conocimientos, habilidades, normas de relación emocional, de comportamiento y valores, legados por la humanidad, que expresan en el contenido de enseñanza, en estrecho vínculo con el resto de las actividades docentes y extra docentes que realizan los estudiantes”).

Como base teórica trascendental para la concepción de la estrategia, se asume **las teorías de la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina PPD, y la teoría de la actividad metodológica interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria como condición necesaria para la disciplina PPD** del DrC Quesada, en dicha teoría se puntualiza al profesor como dirigente, orientador y evaluador de los conocimientos, se enfatiza en el carácter del aprendizaje donde el sujeto se apropia de una cultura de la defensa, que forma parte de su modo de actuación profesional, que le permite satisfacer sus necesidades y deberes en el campo de la defensa. (Trabajos investigativos en tareas de la defensa, prácticas de la defensa, sistema de tareas, debates grupales, etc).

Acerca de la interdisciplinarietà del DrC Quesada(2014) plantea que” las estrategias tienen que plantear objetivos de aprendizaje, concientizados por los estudiantes en correspondencia con sus necesidades, intereses y motivaciones, vinculados con los problemas propios de sus futuras esferas

de actuación profesional; estrategias que permitan enfrentar a los estudiantes con tareas de carácter profesional, a la solución de problemas, montaje de carpetas de trabajo, micro investigaciones que propicie un enfoque interdisciplinario y desarrollen habilidades”.

El DrC Quesada (2014) indicó: “El desarrollo de las relaciones interdisciplinarias en el trabajo metodológico de los colectivos de carreras, contribuyendo al logro de una Didáctica interdisciplinaria para asegurar el enfoque formativo del proceso de formación de los profesionales, desde una efectiva preparación psicopedagógica y metodológica de los profesores en la Seguridad Nacional y Defensa Nacional.

“...el lograr este proceso, desde el trabajo metodológico interdisciplinar propicia la preparación de las asignaturas SN y DN con enfoque formativo, sistémico entre las disciplinas de la carrera, manifestados en la didáctica interdisciplinaria, a través de las tareas docentes integradoras, la práctica laboral, el Diploma o el examen estatal en función de las influencias instructivas y educativas, en el desarrollo de habilidades que propicien el aprender a aprender, con el desarrollo de estrategias de autoaprendizaje integrador”

El mismo autor plantea que se asume por interdisciplinariedad “(...) la coordinación efectiva entre disciplinas o profesiones cuyas fronteras en general se mantienen, adquiriendo sin embargo cierta permeabilidad que permite, por un lado, realizar intercambio entre disciplinas facilitando por otro, una cierta integración de la acción final producida; la interacción entre dos o más disciplinas que enriquecen mutuamente sus metodologías de enseñanza. Quesada La Actividad Metodológica Interdisciplinaria, Multidisciplinaria y Transdisciplinaria como condición necesaria para la disciplina PPD

Lograr que el PEADPPD establezca relaciones inter e intra disciplinas enriquece la formación integral del egresado. Conservando en general, el lenguaje y la metodología de cada disciplina. Se precisa, sin embargo, de una estrategia didáctica interventivo o conceptual que sitúe aproximadamente el lugar y las aportaciones de cada disciplina en el proceso de formación.

## **2.2 Fundamentos de una estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de la carrera Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Pinar del Río.**

En el epígrafe se presenta la fundamentación de la estrategia didáctica para el PEADPPD, en correspondencia con las bases teóricas planteadas anteriormente y los resultados del diagnóstico aplicado.

Muchos autores han ofrecido sus definiciones de acuerdo con su etimología general y no se reconocen profundas contradicciones entre los teóricos.

Se coincide en que es un plan, concepción de ideas, habilidad, planificación de medidas. O sea, que el significado de estrategia permite idearla en todas las esferas de la actividad del hombre no solo las militares, sino económicas, sociales, culturales, educacionales, culturales, deportivas, etc.

Para el estudio de la estrategia, se debe partir del análisis etimológico de la palabra, que permite saber sus orígenes en la voz griega estrategos (general). En su surgimiento, sirvió para designar el arte de dirigir las operaciones militares, luego se empleó para nombrar habilidad, destreza y pericia para dirigir un asunto

El Diccionario de la Lengua Española Real Academia, la describe con varias acepciones como: Estrategia: (Del lat. strategia). (Jefes de guerra y de ejército) Arte de dirigir las operaciones militares. Para dirigir un asunto. En un proceso regulable, el conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento

La utilización de este vocablo en el ámbito de las Ciencias Pedagógicas comenzó aproximadamente a partir de 1960, coincidiendo con el comienzo del desarrollo de investigaciones dirigidas a describir indicadores relacionados con la calidad de la educación.

Un significado del término estrategia, lo ofrece Márquez, C. A (2004) al definirla como “un sistema dinámico y flexible de actividades y comunicación que se ejecuta de manera gradual y escalonada permitiendo una evolución sistemática en la que intervienen todos los participantes, haciendo énfasis no sólo en los resultados sino también en el desarrollo procesal”

Lorences J. (2003) concibe a las estrategias “como la manera de planificar y dirigir las acciones para alcanzar determinados objetivos con el propósito esencial de transformar el objeto de investigación desde un estado real a uno deseado, siendo por ello siempre conscientes, intencionadas y dirigidas a la solución de problemas prácticos.” En la escuela cubana en la actualidad, el término es muy utilizado por investigadores y profesores, concebida como guía de acciones u actividades y se diseñan con el fin de resolver determinados problemas de la práctica y vencer dificultades en menor tiempo con ahorro de recursos, estas permiten proyectar un cambio cualitativo en el sistema a partir de eliminar las contradicciones entre el estado actual y el deseado e implican una planificación en

la que se produce el establecimiento de acciones encaminadas hacia un fin a alcanzar, lo cual no significa que en un momento pueda variar su curso.

En ellas se interrelacionan los objetivos y fines que se persiguen dialécticamente en un plan general con la metodología para alcanzarlos.

Nerely de Armas Ramírez (2003) presentó estas ideas acerca de una estrategia en el en el Congreso Internacional Pedagogía 2003, con las que esta autora coincide por contener en sí los elementos suficientes y necesarios para el propósito de la investigación, donde se expresa que en el ámbito pedagógico, “... El plan general de la estrategia debe reflejar un proceso de organización coherente unificado e integrado, direccional, transformador y sistémico, (...) debe poseer una fundamentación, partir de un diagnóstico, plantear un objetivo general del cual se deriva la planeación estratégica, su implementación y evaluación”.

Se asume la definición de Valle Lima (2007) al referirse a la estrategia como un conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas, que partiendo de un estado inicial (dado por el diagnóstico) permiten dirigir el paso a un estado ideal consecuencia de la planeación, integrada por la misión, los objetivos, las acciones y procedimientos, los recursos responsables de las acciones y el tiempo en que deben ser realizadas, las formas de implementación y las formas de evaluación.

Los fundamentos filosóficos de la Estrategia que se propone, tienen su base en el Método Materialista Dialéctico, que posibilita el análisis y la interpretación del PEADPPD, donde desempeña un papel vital la relación de los componentes didácticos personales y no personales, así como las relaciones inter e intra disciplinaria. Su base gnoseológica parte de la teoría del conocimiento ofrecida por Lenin, cuando plantea **“... de la contemplación viva al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica”**

Teniendo en cuenta la unidad de la teoría con la práctica, el perfeccionamiento del sujeto en el desarrollo de su actividad práctica y transformadora Se concibe también la unidad entre la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, para formar a ese profesional, de forma integradora y desarrolladora.

La teoría del conocimiento permite explicar la esencia del proceso de enseñanza aprendizaje, fundamentalmente, a partir de sus fuerzas motrices, pues este se efectúa mediante el surgimiento, desarrollo y eliminación de contradicciones; que como dijera Lenin, es la fuente fundamental del desarrollo.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se produce la unidad y lucha de contrarios entre los conocimientos viejos y nuevos, las formas colectivas de enseñanza y las formas individuales de aprendizaje, entre el profesor que enseña y el alumno que aprende, entre las nuevas tareas cognoscitivas y su lógica de solución, pretendiéndose que el alumno se apropie de ello en el aprendizaje, así como el nivel intelectual del alumno para realizarla con éxito.

Todas estas contradicciones son las premisas básicas para el movimiento hacia planos superiores en el aprendizaje del alumno. En la solución de estas contradicciones tiene un valor fundamental la auto actividad del alumno, y es la causa por la cual se deben usar métodos productivos.

Los aspectos antes señalados permiten fundamentar cómo transcurre el proceso de asimilación de los contenidos de la Seguridad Nacional y Defensa Nacional y su enseñanza, específicamente, explicando el papel que desempeña la práctica. Es importante considerar al aprendizaje como resultado de la participación en la práctica que incorpora a la vez al individuo y a sus condiciones objetivas.

Desde el punto de vista **sociológico** se asume la concepción de la educación como fenómeno social basada en la preparación del hombre para la vida, para interactuar con el medio, transformándolo y transformándose a sí mismo, de ahí su función social. Por ello fundamenta la elaboración de la estrategia que se propone. Tiene su punto de partida en los estudios relacionados con el comportamiento del sujeto en el medio social, o sea lo relativo a la socialización, entendiendo esta como algo que no ocurre de modo abstracto para dar lugar al desarrollo del individuo, sino que es la condición material que caracteriza el entorno social que envuelve al sujeto, resultando imprescindible para transformarse como ser humano, distinguiéndose su papel activo en interés de la seguridad y defensa nacional.

Ocupa un lugar importante la relación entre lo afectivo - motivacional y lo cognitivo - eslabón determinante en la conformación de la Estrategia, para lograr resultados que contribuyan al perfeccionamiento de la disciplina PPD en la carrera Ingeniero Agrónomo, durante las actividades del proceso de enseñanza aprendizaje, en la medida en que estos conozcan los temas de interés de su especialidad en función de la defensa de la patria y se impliquen más en su formación se logrará mayor nivel motivacional y se trazarán vías más novedosas y factibles para perfeccionar su desempeño profesional.

Para la elaboración de la estrategia que se presenta, se tuvo en cuenta que los ingenieros una vez graduados tienen que trazarse y ejecutar de manera coherente y organizada su trabajo con una ética revolucionaria, tomando en cuenta prioritariamente las necesidades de la agricultura, la economía y la sociedad, así como los intereses sociales, manteniendo un compromiso con el desarrollo político y económico del país, teniendo en cuenta las orientaciones principales del partido y gobierno, lo que sin dudas tiene una implicación en los potenciales y dimensiones de la Seguridad nacional.

Los sustentos **pedagógicos** de la Estrategia se basan en las leyes de la Pedagogía declaradas por Carlos Álvarez de Zayas (1999): la primera que establece la relación del proceso pedagógico con el contexto social y la segunda derivada de la anterior, que establece las relaciones entre los componentes personales y no personales del proceso, así como su sistema categorial: instrucción - educación, enseñanza - aprendizaje y formación - desarrollo.

Se ponen de manifiesto de manera general los principios de la Pedagogía, haciendo énfasis en: la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador en el proceso de educación de la personalidad, el principio de la unidad entre la actividad la comunicación y la personalidad y el principio de la unidad entre lo afectivo y lo cognitivo, el carácter colectivo e individual de la educación y el respeto a la personalidad, donde el colectivo de profesores juega un rol importante. Es preciso también la selección de los métodos apropiados para llevar adelante la propuesta, estos por su grado de activación deben desarrollar en los participantes conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades que les permita perfeccionar su desempeño profesional en interés de la seguridad y defensa nacional, donde tendrán especial atención, el método problémico.

**Desde la Didáctica** se fundamenta la necesidad que el PEADPPD, desarrolle una posición activa en los estudiantes, considerando lo que plantea la DrC Pilar Rico (2009) "que...una posición activa requiere que la participación del alumno haya implicado un esfuerzo intelectual que demande orientarse en la tarea, reflexionar, valorar, suponer, llegar a conclusiones, argumentar, investigar, defender, utilizar el conocimiento, generando nuevas estrategias, entre otras acciones"... "El logro de tales propósitos precisa que, tanto al organizar la actividad de aprendizaje, como en las tareas que se le brindan al alumno en dicho proceso, se creen las condiciones que potencien este comportamiento intelectual.

Los fundamentos didácticos del modelo del profesional del ingeniero agrónomo, desde esta teoría, permiten comprender que el PEA visto desde la disciplina, es un proceso totalizador cuyo objetivo es preparar al hombre como ser social, en función de la seguridad y defensa nacional

Esto se dirige mediante el trabajo metodológico, que aporta las herramientas didácticas en los colectivos de año y en el propio departamento de PPD, para resolver los problemas presentes en su actividad cotidiana cuando exista dominio de la profesión.

Igualmente, la autora coincide con la importancia que da la Dr.C Pilar Rico (2009) a la fase de orientación y que sea el estudiante un activo participante en el control de la actividad de aprendizaje. Por ello se puntualiza en estrategia, que el profesor desempeñe su rol de máximo orientador de la actividad. La base orientadora de la acción hay que distinguirla del sistema de condiciones objetivamente necesarias para el cumplimiento exitoso de la acción, utilizándola como método general. Orientar a ese ingeniero agrónomo desde el punto de vista mental, cuya base sea la seguridad y defensa nacional es estratégico para la acción de este especialista y el desarrollo del país.

La disciplina PPD en coordinación con las asignaturas de la DPI, resumen la teoría básica y necesaria para la formación del profesional, pues deben integrar los métodos y la información de todas las disciplinas del plan de estudios, se identifica con la práctica profesional, con la realidad, planteándose tareas docentes donde se resuelvan problemas profesionales a través de la actividad laboral, en ella se realiza actividad científica aplicando el método científico, contando con la información y métodos que ofrecen todas las disciplinas.

En las asignaturas propias del perfil, el alumno se enfrenta a la producción agraria en su totalidad y empieza a asumir los modos de actuación del profesional, en especial, los aspectos de relaciones sociales y humanas, así como los propios de la administración y su gestión. En estas asignaturas el estudiante se pone en contacto con los problemas más significativos de su futura actuación profesional, incluso en las condiciones concretas de las distintas unidades de producción agropecuarias, donde desarrolla su práctica laboral (esferas de actuación) lo que no niega que esas condiciones estén en función del desarrollo del hombre, del bienestar individual y social, del incremento del poderío nacional, por tanto, de la seguridad y defensa nacional.

Un fundamento importante para la investigación es el tratamiento al currículo porque él, es mediador entre la ciencia didáctica y el proceso de enseñanza-aprendizaje. La estrategia que se fundamenta sobre la base de un **Curriculum Integral y Contextualizado** tal y como lo plantea la DrC Rita M

Álvarez, por ello se propone un rediseño del programa de la DPPD, con implicaciones desde la didáctica con la planificación desde la actividad que contemple la actitud participativa del alumno bajo la guía del profesor, el seguimiento de los procesos cognitivos acorde a la naturaleza del conocimiento que aprende y con las características de su personalidad, que en el PEA se propicie aprendizajes teóricos y prácticos y por supuesto que la escuela se vincule con la vida. La autora refiere que:

“El currículo es integral por su concepción, integral por las aspiraciones de formar holísticamente al alumno, por su naturaleza de proyecto curricular, por su metodología y estructura organizativa, que parte de:

- Las posiciones de las ciencias, tanto en el plano teórico como de los métodos de su conocimiento.
- Una actitud participativa del alumno bajo la guía del docente, donde en el PEA, haya aprendizajes teóricos y aprendizajes prácticos.
- La escuela se articule con el contexto social (con la vida)
- El espíritu que reine en el proceso educativo sea el del humanismo: se respete la integridad y la dignidad del hombre; la educación en los valores conducentes a su identidad personal y social.”

Por lo que la disciplina apunta a un Curriculum Integral teniendo en cuenta las potencialidades de los alumnos para desarrollar su pensamiento, solucionar problemas y comunicarse.

La concepción de uno de los procesos pedagógicos, el de enseñanza aprendizaje de manera desarrolladora sustenta las transformaciones en los niveles educacionales, quedando resumido en tres razones básicas, que plantea la DrC Castellanos, D.( 2001) “promover el desarrollo integral de la personalidad..., potenciar el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación..., y desarrollar la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida, a partir del dominio de las habilidades, **estrategias** y motivaciones para aprender a aprender..., y la necesidad de una autoeducación constante...”.

La autora citada expresa “Consecuentemente, el maestro/a en el proceso de enseñanza–aprendizaje desarrollador actúa como mediador/a en el proceso de desarrollo..., crea una atmósfera de confianza, seguridad y empatía, organiza situaciones de aprendizaje basadas en problemas reales,



significativos..., apoya los estudiantes para que acepten los retos del aprendizaje y aprendan a identificar y resolver problemas”

Teniendo en cuenta que el proceso en el cual el hombre adquiere su plenitud, desde el punto de vista instructivo, educativo y desarrollador es el denominado proceso de formación, donde es innegable que la presente investigación guarda estrecha vinculación desde la intención de contribuir al modelaje del tipo de profesional que se pretende, donde se logre que su modo de actuación permita la resolución de problemas profesionales en interés de la seguridad y defensa nacional, en un proceso de transformación tal, que el futuro profesional de la Agronomía, sea capaz de aportar a la sociedad y la nación.

Álvarez de Zayas (1999), expuso que “los modos de actuación constituyen la generalización de los métodos de trabajo del profesional y caracterizan la actuación del profesional con independencia de los objetos de trabajo de la profesión, o sea, independientemente de con qué trabaja y dónde trabaja.

Fundamentos imprescindibles para esta investigación, lo es la teoría de la interdisciplinariedad, pues en el proceso de enseñanza aprendizaje la formación del estudiante, de una manera integral y desarrolladora, depende en gran medida de la auto preparación de los profesores, siendo una responsabilidad de las diferentes disciplinas que integran el currículo de cada carrera. Por ello, una de las posibles vías que proponemos para contribuir al logro de este empeño es la Interdisciplinariedad en el desarrollo del trabajo científico en la formación del profesor, para que pueda ser asumido como eje de una estrategia didáctica, que debe lograr que los profesores en plena articulación con sus acciones educativas, posibiliten que los estudiantes asimilen su modo de actuación profesional.

La Didáctica, ciencia cuyo objeto es el estudio del proceso docente educativo, busca el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, para una comprensión holística del proceso, que responde a la necesidad de diseñar las acciones entre las diferentes disciplinas del currículo cuyas perspectivas conceptuales y metodológicas son diferentes.

La autora aspira en la estrategia que propone, que el colectivo pedagógico asuma que la interdisciplinariedad es la mejor manera de contribuir a la cultura integral y a la formación de una concepción científica del mundo en los estudiantes, desarrollando en ellos un pensamiento humanista, científico y creador, que les permita adaptarse a los cambios de contexto y abordar

problemas de interés social desde la óptica de mundo en que se vive, pese a riesgos, agresiones y amenazas

Para la implementación de la estrategia didáctica se considera que deben cumplirse una serie de requisitos, entendidos como el conjunto de exigencias que deben ser cumplidas en la planificación de la formación de los profesionales que se desempeñaran como ingenieros agrónomos y que les permitan realizar una gestión eficiente en los sistemas de producción agropecuaria. Estos requisitos son los siguientes: Carácter sistémico, Diagnóstico permanente, Sistemática, Integralidad, Dirección social, Intercambio profesional.

- Carácter sistémico: concebir la estrategia como un sistema, supone entenderlas como un conjunto íntegro de actividades para contribuir a desarrollar el PEADPPD en la carrera ingeniería agrónoma bajo las condiciones adecuadas. Al estructurar la estrategia, se requiere considerarla como un conjunto articulado de actividades que conscientemente conduzcan al logro de los objetivos necesarios para el profesional y la actividad educativa.
- Diagnóstico permanente: el diagnóstico es una necesidad para determinar el estado de un problema en un momento determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje, la obtención de conocimientos de la actividad concreta y de sus protagonistas, con vistas a contribuir a su perfeccionamiento y al propio desarrollo de los sujetos que en él intervienen. El diagnóstico estará dirigido a los aspectos que los agrónomos consideran problemas profesionales en interés de la SN y DN
- Sistemática: se asume como requisito ineludible la realización de actividades encaminadas a contribuir al desarrollo del PEADPPD, con sistemática, frecuente. Solamente la sistemática asegura la efectividad de la formación integral y desarrolladora de los agrónomos
- Integralidad: este requisito demanda que la estructuración de la estrategia didáctica contribuya a la formación ideológica, cultural, científica, pedagógica y agrónoma. La realidad educacional y social económica del país, requiere de profesionales bien preparados en esta área del conocer y del saber hacer en interés de la SN y DN.

- Dirección social: bajo la consideración de que la educación es uno de los servicios sociales, se reconoce que la estrategia contribuirá al desarrollo de esta disciplina, por la formación del hombre en su rol de servir a la sociedad, con su labor. Asumir que estos ingenieros responden a problemas y necesidades sociales implica consecuentemente que toda estrategia tenga que responder a demandas sociales.
- Intercambio profesional: la superación es ante todo un acto de comunicación, es por ello que el intercambio se presenta aquí con carácter de requisito. La transmisión de informaciones y experiencias favorece la unidad conceptual y operativa de todo profesional. La estrategia didáctica se presenta como un conjunto de vías estructuradas de forma coherente, derivadas de un diagnóstico y establecido de acuerdo con las necesidades de los estudiantes que se forman para ser agrónomos para su mejor desempeño como profesionales, de manera que contribuyen al poderío nacional y desarrollo sostenible.

Teniendo en cuenta que la autora asume la definición de Valle Lima en el sentido de provocar la transformación del estado real del objeto al estado deseado, a partir del sistema de acciones entre maestros y alumnos para alcanzar los objetivos planteados, razona que dicho análisis lleva a las consideraciones siguientes:

- ✓ Lo metodológico es siempre de naturaleza didáctica por lo que se presupone un tratamiento en esta área
- ✓ La enseñanza es la principal tarea del profesor, pero está indisolublemente ligado al aprendizaje, en otras palabras, enseñar es dejar aprender, las acciones del profesor condicionarán básicamente las acciones del estudiante, por tanto, no es recomendable concebir estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje de forma independiente, el proceso es uno solo.

La estrategia se concibe de manera multidimensional y abarca todas las actividades de la organización, con unidad, dirección y propósito, facilitando la realización de los cambios necesarios. La autora determina de singular valor una estrategia para el perfeccionamiento del PEADPPD y la formación profesional de los agrónomos, la cual constituye el eje de la presente investigación.

Quesada (2014) plantea que “En tal sentido, las estrategias didácticas no se limitan a los métodos y formas con los que se enseña sino al repertorio de procedimientos, técnicas y habilidades que tienen los estudiantes para aprender, es una concepción más consecuente con las tendencias actuales” Una

estrategia didáctica que admite dirigir el proceso de cómo se enseña y cómo aprende el alumno, ya que estas dos partes forman una sola del proceso.

En esta investigación se define como estrategia didáctica, el conjunto de acciones interrelacionadas, con carácter sistémico, inter e intradisciplinario que propicien la articulación de la seguridad nacional y defensa nacional en el proceso de formación de los ingenieros agrónomos de acuerdo con su modo de actuación del profesional

En tal sentido la estrategia tendrá la siguiente estructura: Introducción, Diagnóstico, Objetivo general, acciones estratégicas, instrumentación y evaluación

### **2.2.1 Los componentes personales y los no personales del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, como expresión de la concreción de los fundamentos**

La autora tiene el propósito en este sub epígrafe de valorar los componentes no personales del PEADPPD

Los componentes personales y los no personales del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, constituyen la expresión didáctica de los fundamentos antes enunciados, constituyendo a su vez parte de ellos.

Pérez, C.E, (2004) expuso que “... el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene un carácter procesal, formándose y desarrollándose en la actividad y en la comunicación, en tanto la enseñanza y el aprendizaje constituyen un conjunto dinámico y complejo de la actividad y diálogo profesor-alumno, lo cual no podría entenderse sin tener en cuenta su desarrollo, su dinámica y su constante movimiento progresivo que dimana de su lógica y dinámica interna, pero en respuesta al encargo social que le confiere la sociedad”

Para relacionar los componentes didácticos es importante saber que la didáctica tiene como objeto de estudio, el proceso docente educativo, equivalente a nuestro criterio al proceso de enseñanza aprendizaje con carácter sistémico, bajo fundamentos teóricos y con un personal preparado. Estos componentes ocurren de forma cohesionada, se dan en este proceso, respondiendo a un encargo o problema social.

La caracterización analítica del objeto se precisa en un conjunto de componentes a saber: el problema , como la situación de la realidad que genera una necesidad en el sujeto que se relaciona con el mismo ; el objeto , aquella parte de la realidad portadora del problema docente; el objetivo, como propósito o aspiración a alcanzar en el proceso; el contenido, como cultura a apropiarse por

el estudiante; el método, como modo de desarrollar el proceso; la forma , como organización espacio-temporal del proceso; el medio , como objetos con ayuda de los cuales se ejecuta el proceso; y el resultado, como nivel alcanzado.

**El problema** es el componente de estado que posee el proceso de enseñanza - aprendizaje como resultado de la configuración que adopta el mismo sobre la base de la relación proceso – contexto social.

En el caso de la disciplina PPD el programa no explicita el problema, no obstante la autora considera que es la : Necesidad de desarrollar en los estudiantes una formación científica, integral y desarrolladora sobre los fundamentos de la seguridad y defensa nacional que le permita desde una posición dialéctica materialista aplicar los conocimientos adquiridos y dar solución a los problemas profesionales en la agricultura, mediante la realización de una gestión eficiente en función del desarrollo sostenible, como modo de actuación del agrónomo.

**El objeto** es el componente didáctico del proceso de enseñanza- aprendizaje, que precisa el área del conocimiento de la realidad socio- histórica. DrC Álvarez de Zayas (1999), expresó que: “el objeto no es la realidad, sino aquella parte que se toma porque es portadora de la necesidad de la formación de los profesionales capaces de resolver los problemas, de satisfacer las necesidades sociales.”

El objeto de estudio de la disciplina PPD es el sistema de seguridad y defensa nacional en la parte básica, el cual no está explícitamente planteado en el programa. Esta situación limita la declaración de las habilidades a desarrollar según unidad didáctica y por tanto el resto de los componentes a trabajar están obstaculizados De acuerdo con las tareas de la investigación esto es un aspecto a resolver en la investigación La autora propone en la estrategia como objeto de estudio: **los fundamentos de la seguridad y defensa nacional**

Para resolver el problema de la disciplina PPD y comprender el objeto de estudio, es clave asumirlo a través de los **objetivos**, estos encierran los intereses, fines, deseos, anhelos y esperanzas de los hombres en el fin a lograr; expresan los fines que el hombre persigue en su actividad, tanto material como espiritual, para la satisfacción de sus necesidades y encierran un conjunto de valores que revelan la esencia humana de las cosas, su significado e importancia para el hombre. Tiene tres dimensiones: instructivo, educativo y desarrollador.

Álvarez de Z., Rita M. (1981) explica que: “el objetivo se expresa con el lenguaje del contenido: conocimientos y habilidades, pero de forma generalizadora, pues se refiere globalmente al cambio de comportamiento que sufrirá el estudiante. Lo esencial del objetivo es la proyección, la intencionalidad de alcanzar resultados y no la determinación de actividades, lo que sí es esencial de los métodos “

La disciplina PPD en el programa no contiene un **objetivo general**, plantea tres objetivos educativos y 5 instructivos, no siendo consecuente con la Didáctica.

La autora propone como objetivo general de la disciplina: Explicar los fundamentos de la Seguridad y Defensa Nacional apoyándose en las motivaciones, los valores de un patriota revolucionario y perfil del profesional del Ingeniero agrónomo que le posibiliten defender la Patria, pese a riesgos, agresiones y amenazas.

**El contenido** es un componente complejo del proceso docente, está delimitado por el para qué, por el objetivo, ahí radica su relación más directa. Está en función de los objetivos, orienta el método adecuado y, de ahí a la comprobación de lo logrado por los alumnos, visto en la evaluación

Álvarez de Zayas (1995) define el Contenido como “aquella parte de la cultura que se traslada de ésta a la disciplina docente, para el logro de los objetivos programados”

El contenido de la disciplina PPD aborda la realidad nacional e internacional, el proceso histórico de las relaciones entre los EE:UU y Cuba y su influencia en la Seguridad Nacional cubana, los fundamentos de la Seguridad y Defensa nacional el funcionamiento de la Defensa Civil en tiempo de paz y de guerra, el proceso de prevención y reducción de desastres en el país, la preparación del país y de la economía en interés de la defensa, las normas y reglas del Derecho internacional Humanitario y los enfoques de la Desastrología Agropecuaria

El contenido es el componente de estado de la didáctica, que articula el sistema de conocimientos, las habilidades y los valores

**Las habilidades** son estructuras psicológicas del pensamiento que permiten asimilar, conservar, utilizar y exponer los conocimientos. El proceso de formación de las habilidades consiste en apropiarse de la estructura del objeto y convertirlo en un modo de actuar, en un método para el estudio del objeto. Su dominio presupone tres etapas: etapa de formación; etapa de sistematización y etapa de ejecución de la habilidad.

Las habilidades del programa de la disciplina PPD consideramos que no están confeccionadas al nivel deseado, existen cinco habilidades, sin embargo, en el mismo objetivo hay la concepción de dos y tres habilidades, presentando doble intencionalidad. Se propone habilidades según unidad didáctica (Anexo 8)

Los métodos son imprescindibles para lograr el desarrollo y conocimiento de habilidades, contenidos, hábitos y logren alcanzar objetivos. Contribuyen a que los estudiantes, piensen y actúen de manera activa y transformadora, porque conducen a la actividad correcta del estudiante.

Según Álvarez de Zayas (1995) valora al método como “componente del proceso docente-educativo que expresa la configuración interna del proceso, para que transformando el contenido se alcance el objetivo, que se manifiesta a través de la vía, el camino que escoge el sujeto para desarrollarlo”

En el programa de la disciplina PPD, se proponen la utilización de métodos activos, sin embargo, no los declaran. La estrategia propone priorizar los métodos siguientes: método problémico, el debate, la investigación, visita a centros productivos o/y servicios, trabajo en equipos y el trabajo independiente y los conjugará con los tradicionales, el heurístico, la elaboración conjunta y la exposición oral

El profesor tiene que lograr que estos métodos, les permitan la resolución de problemas y comprender los fundamentos de la seguridad y defensa nacional, aspecto este esencial para la vida de la nación cubana, su subsistencia geográfica, política, económica, social y cultural potenciando el modo de actuación profesional.

Considero que la impartición de clases con calidad, el vencimiento de objetivos y la aprensión de conocimientos por parte de los estudiantes se logra de manera dinámica y útil con los **medios de enseñanzas** No hay método sin medio, son vehículos mediante el cual se manifiesta el método

El autor antes citado expone que: “El medio de enseñanza es el componente operacional del proceso docente-educativo que manifiesta el modo de expresarse el método a través de distintos tipos de objetos materiales: la palabra de los sujetos que participan en el proceso, el pizarrón, el retroproyector, otros medios audiovisuales, el equipamiento de laboratorios, etcétera”

La forma, el método y el medio son los componentes operacionales del proceso docente-educativo, donde en esta triada dialéctica el medio es su expresión fenoménica, es el “con qué”, o lo que es lo mismo: cómo enseñar y con qué aprender.

Entre los medios que se utilizan en el PEADPPD están las técnicas de la información y las comunicaciones, no obstante se propone priorizarlas debido al auge e impacto de las mismas, su utilizarán las Tics, las plataformas interactivas y otros medios informáticos elaborados por el DIEM, además la estrategia propone el uso de los materiales didácticos, la prensa (noticias del acontecer y discursos de dirigentes), lugares de interés económico o/y medioambiental, libro de texto, láminas elaboradas por el profesor y materiales digitalizados (videos), también se utiliza como medio los referentes directos de la experiencia social, atendiendo –por ejemplo— a que nuestra provincia ha sido azotada por varios desastres.

El proceso de enseñanza aprendizaje es un objeto, el cual existe y se organiza en un espacio y se desarrolla en un tiempo, esta es su forma de existencia

Álvarez de Zayas (1995) considera que: “**La forma** es el componente del proceso, que expresa la configuración externa del mismo como consecuencia de la relación entre el proceso como totalidad y su ubicación espacio-temporal durante su ejecución, a partir de los recursos humanos y materiales que se posea; la forma es la estructura externa del proceso, que adquiere como resultado de su organización para alcanzar el objetivo”.

Donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, es en el grupo docente, esta es la forma organizativa espacial y según su dimensión espacial se clasifican en individual, tutorial y en grupos, también tiene una dimensión temporal que se expresa a través de sesiones, semestres, años, semanas.

Hay varias clasificaciones, sin embargo, priorizamos el nivel de acercamiento académico por tanto las formas que corresponden, son las clases

En nuestra disciplina hay un total de 120 horas de clases planificadas, las tipologías son varias y



predominan las conferencias, sin embargo, la autora reconoce que la dirección del DIEM, en reuniones nacionales metodológicas orientó reestructurar las formas de enseñanza priorizando las clases prácticas.

La estrategia concibe la inclusión de otras formas de enseñanza como la independiente y visitas a lugares de interés

El contenido impartido a los alumnos, así como las habilidades a desarrollar es necesario llevarlos al proceso de la evaluación, vista como uno de los componentes del PEA, que, en su desarrollo, nos da la medida de que lo aprendido por el estudiante, se acerca al objetivo propuesto.

**La evaluación** tiene distintos niveles de sistematicidad. Es integral, desarrolladora, sistemática, oportuna, flexible, educativa e interpretativa. Favorece al mejoramiento curricular del PEA, mide niveles de conocimientos.

En el programa se prevé un sistema integrado por las preguntas de comprobación y control que se realicen durante las clases, las pruebas parciales, los resultados de los seminarios, talleres y clases prácticas; se hace énfasis en la auto evaluación y en las evaluaciones frecuentes y parciales, así como la evaluación final que será un examen final en cada asignatura, donde se demuestre el conocimiento y las habilidades adquiridas. Sin embargo, no prevé un examen integrador de la disciplina.

Se propone un seminario integrador al finalizar cada semestre, o sea cada asignatura y un examen integrador al finalizar la disciplina PPD.

En el proceso de enseñanza aprendizaje se articulan a través de las relaciones de la didáctica los componentes personales (profesor-estudiante) y los no personales (problema, objeto, objetivo, contenido, métodos, medios, formas, evaluación). Esta fusión entre todos los componentes toma carácter de sistema y forman el proceso de enseñanza aprendizaje, estas relaciones son lazos desde el conocimiento y aportan categorías, conceptos, leyes.

### **2.2.2 Concepciones que dinamizan el proceso de enseñanza – aprendizaje de la disciplina PPD**

La declaración del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD como objeto de esta investigación, hace necesario determinar las ideas que lo dinamizan en las instituciones educativas.

La enseñanza - aprendizaje, en el contexto escolar, es entendida como el acto de formación de habilidades, con determinados conocimientos, que provoque una significación tal en el individuo que aprende, que le permita resolver las situaciones o problemas de una realidad determinada, por lo que en esta relación están implicados los docentes, los sujetos que aprenden y los elementos de la realidad susceptibles a ser transformados.

En correspondencia con el enfoque Histórico-Cultural, fortalece al PEADPPD, la teoría que ofrece el vínculo entre aprendizaje y desarrollo, desde esta perspectiva el proceso de enseñanza-aprendizaje, los autores Silvestre y Zilberstein(2002), exponen sobre el tema que "... constituye la vía mediatizadora esencial para la apropiación de conocimientos, habilidades, normas de relación emocional, de comportamiento y valores, legados por la humanidad, que expresan en el contenido de enseñanza, en estrecho vínculo con el resto de las actividades docentes y extra docentes que realizan los estudiantes"

A partir de la práctica cotidiana en la escuela y del vínculo con la teoría pedagógica, se proyectan los rasgos esenciales que caracterizan este proceso, los que se expresan en forma de principios didácticos, los cuales constituyen lineamientos rectores para la definición de objetivos y contenidos, la selección de los diferentes tipos de clases, el desarrollo de las actividades docentes, el diseño y utilización de medios y también para la confección de formas idóneas de evaluación de los niveles de conocimiento.

Los principios didácticos tienen carácter general, ya que se aplican a todas las materias o asignaturas. A juicio de esta autora, es importante establecer un sistema de principios, con intencionalidad para enfocar el necesario rediseño de las clases relacionadas con el tratamiento de los contenidos de la disciplina de PPD de modo que se inserte en un proceso de interacción dinámica de los sujetos con el objeto de aprendizaje y de los sujetos entre sí, que integre acciones dirigidas a la instrucción, al desarrollo y la educación.

En esta dirección son de vital importancia los formulados por Silvestre y Zilberstein (2002). Estos principios son:

- Estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia la búsqueda activa del conocimiento por el alumno, teniendo en cuenta las acciones a realizar por este en los momentos de orientación, ejecución y control de la actividad y el uso de medios de enseñanza que favorezcan actividad independiente y la búsqueda de la información.

- Concebir un sistema de actividades para la búsqueda y la exploración del conocimiento por el alumno, desde posiciones reflexivas, que estimule y propicie el desarrollo del pensamiento, y la independencia en el escolar.
- Orientar la motivación hacia el objetivo de la actividad de estudio.
- Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos del pensamiento, y el alcance del nivel teórico, en la medida que se produce la apropiación de los conocimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas
- Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social “

En correspondencia con estos principios se asume que lo desarrollador en el PEADPPD debe ser visto por la posibilidad que se les dé a los alumnos para que logren un aprendizaje que garantice la apropiación activa y creadora de la realidad en relación con el uso de los datos específicos de su profesión, propiciando el desarrollo. Todo lo cual hará posible que el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos se caracterice por ser intencional, formativo, planificado, multifactorial, contextualizado, comunicativo, y sea necesario el planteamiento de situaciones de aprendizaje adecuadas a sus fines.

La estrategia didáctica de cómo debe llevarse a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje precisa de la claridad en los objetivos que deberán alcanzar docentes y estudiantes, así como de otras categorías como el contenido y sus componentes, los métodos, los medios, las formas de organización y la evaluación.

Una concepción que activa el PEADPPD, es sin dudas el tratamiento a los componentes no personales del PEA como el alumno, el profesor y el grupo. Las relaciones entre los dos primeros, según el criterio tradicional, el alumno es objeto sobre el que recae la acción del profesor para que aprenda; mientras que en el enfoque activo y participativo el alumno es sujeto de su aprendizaje y el profesor es guía y facilitador que enseña a aprender.

En el caso del grupo escolar es el modo básico de integración social en la universidad, donde se dan relaciones de coordinación y de subordinación. En el marco escolar cubano y la educación superior han existido puntos de partida y posicionamientos diferentes en relación con la interdisciplinariedad, que constituyen valiosos aportes a la actividad pedagógica en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje

La autora reconoce que una teoría importante que permite el desarrollo de la estrategia es el enfoque interdisciplinario, que no está dirigido a negar las disciplinas, sino a fomentar sus relaciones

dialécticas, se trata de apoyarse en los elementos comunes de varias disciplinas para enriquecer sus marcos conceptuales y metodológicos.

Desde el punto de vista del enriquecimiento entre disciplinas existen muchas clasificaciones o modelos que determinan el grado de enriquecimiento alcanzado, al referirse a estas clasificaciones, el Dr.C. Quesada (2014) y otros autores como Perera, coinciden en las clasificaciones, teniendo en cuenta los niveles de integración de las disciplinas, es decir: multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad.

Las relaciones interdisciplinarias con la disciplina hay que verla desde el primer año de la carrera, hasta el quinto año, teniendo en cuenta su carácter integrador, sus potenciales y dimensiones, por tanto, no solo es privativo del currículo propio.

La idea general entonces, es lograr el trabajo de manera transversal de disciplina PPD y su impacto en la formación integral de los agrónomos, en este caso particular en el Curso Regular Diurno de la carrera, anhelando que de forma curricular se imparta desde tercer año, nivel donde los alumnos han recibido importantes asignaturas de su perfil de agrónomo, lo que permite mayor comprensión y valoración, donde la autora considera que el principio de la interdisciplinariedad juega un papel trascendental con el mismo algoritmo, permitiendo la sistematización de estas habilidades y preparando al estudiante para su futuro desempeño profesional.

Un aspecto a tener en cuenta es el planteamiento de Álvarez, M. (2004), que afirma que “para que los alumnos se acerquen de forma interdisciplinaria al conocimiento en determinado momento de sus estudios, debería proponérseles actividades que, expresadas en tareas concretas, se caracterizan por: su carácter realista, su naturaleza compleja, su carácter abierto, la exigencia de trabajar colectivamente, la necesidad de utilizar múltiples fuentes cualitativamente primaria como secundaria

Sin embargo, no podemos diseñar la estrategia sin comprender la importancia que revista para la investigación, la existencia de la Disciplina Principal Integradora en la carrera, es la que en el trabajo metodológico de la carrera y departamento planifica, ejecuta y controla el sistema de actividades. Se concibe para integrar a través de la teoría la información de todas las asignaturas y disciplinas del plan de estudios, se distingue por vincular lo teórico con la práctica profesional, con la realidad, en este caso del ingeniero agrónomo, con tareas docentes, y dándole salida a los componentes laboral y científico

Según la DrC Díaz Domínguez (1998) “Esta disciplina nos puede dar importantes relaciones para el trabajo metodológico del colectivo de carrera: entre el componente académico, laboral e investigativo; entre el enfoque tecnológico y social; entre el conocimiento y su sistematicidad y entre el año académico y las asignaturas integradoras que conforman la misma... La Disciplina Principal Integradora entonces puede permitir mayor fluidez y funcionalidad a la actividad metodológica del Colectivo de Carrera al poder establecer una adecuada relación entre el diseño, ejecución y validación curricular y lograr las relaciones inter y multidisciplinarias”

Para Arnaz, J. (1989) “la enseñanza constituye la acción de enseñar, es decir propiciar, promover o facilitar un aprendizaje. Enseñar representa una acción psico-social que implica frecuentemente comunicación verbal con los estudiantes, para informarles acerca de lo que deben hacer en clase o fuera de ella, recordarles lo que ya saben o deberían saber, dirigir su atención y provocar acciones” En consonancia con los planteamientos anteriores en cuanto a enseñanza y aprendizaje se considera que los cambios provocados en el sujeto que aprende en interacción con un contexto determinado, enriquecen su personalidad, producto de la actividad reflexiva.

Enseñanza-aprendizaje es un término que sugiere una nueva forma de enfocar el proceso formativo, que repudia la acción unilateral que va del maestro al alumno, y que más allá de la bilateralidad en las relaciones que se establecen, es posible hablar de relaciones multilaterales, estudiante - profesor, estudiante - estudiante, estudiante – objeto de aprendizaje, donde la interposición de sistemas simbólicos regularían la comunicación, esencia de este proceso.

Se coincide plenamente con Calzado, D. (2003). “En que el proceso de enseñanza – aprendizaje es la secuencia sistémica de acciones desarrolladoras, conscientemente coordinadas entre el profesional de la educación, el estudiante, el grupo y los demás factores que tienen incidencia sobre el desarrollo de la personalidad, para impulsar la solución de contradicciones que se manifiestan en la formación, de la cual depende el ascenso a niveles más altos de autorregulación, autodeterminación desde el dominio de contenidos científicos y técnicos, lo cual debe contribuir a la transformación de los estudiantes y de la sociedad”.

En las condiciones actuales, el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) exige una formación más independiente, hace del autoaprendizaje el centro de su proceso de formación y demanda dedicación sistemática al estudio, independencia y creatividad, así como un elevado desarrollo de la capacidad

de gestionar sus propios conocimientos a través de los materiales didácticos concebidos para cada programa y los creados por los docentes

En el caso del proceso de enseñanza aprendizaje el concepto implica lo abordado en seminario nacional (1977) donde queda claro para cualquier enseñanza que “la unidad dialéctica de enseñar y aprender, es decir, el contenido de la actividad del maestro es enseñar y la de los alumnos es aprender...no pueden considerarse aisladamente, está en el hecho de que el maestro, al dirigir el proceso, debe tener en cuenta las particularidades de los alumnos que aprenden. La función del maestro está encaminada a estimular y dirigir el aprendizaje de los alumnos. Por lo tanto, cuando él prepara su material docente no sólo tiene que ocuparse de la actividad intelectual que como educador debe realizar sino, además, prestar atención a la que necesita promover en los educandos para lograr éxitos en el proceso de aprendizaje”

La ejecución de actividades por parte de los estudiantes constituye un elemento básico para la apropiación del conocimiento en el proceso de formación de integral y desarrollador para la investigación y por tanto para la solución de problemas de la profesión.

Se entiende entonces que, para lograr solucionar problemas de la profesión, para el aprender a hacer, el estudiante debe hacer, es decir, realizar un conjunto de acciones, que, si se separan en operaciones guiadas por un algoritmo de trabajo, resulta más efectivo el proceso de formación de habilidades para la investigación.

Las habilidades, por tanto, se forman en el estudiante a medida que va asimilando las acciones y se perfeccionan a través de la ejecución de las tareas docentes, hasta que logre desarrollarlas con independencia total.

La enseñanza de la DPPD, va a formar profesionales que piensen en todo momento en la seguridad y defensa de la patria, patria que sin dudas es socialista, ella solo puede ser expresión de hombres conscientes, preparados ideológicamente, convencidos que, como señalara Castro, F. (1996) “El socialismo no tiene alternativa en este país, la Revolución no tiene alternativa, porque cualquier otra cosa sería no sólo arrebatarlos las conquistas sociales, sino la independencia “

### **2.2.3 Formas fundamentales para perfeccionar el PEADPPD**

En la Nueva Universidad cubana actual se requiere de un trabajo metodológico y especial, para lograrlo es vital comprender la Resolución Ministerial 210/2007, que tiene en cuenta que en el trabajo metodológico es necesario atender a dos formas fundamentales:

**El trabajo docente-metodológico:** Es la actividad que se realiza con el fin de mejorar de forma continua el proceso docente-educativo, basándose fundamentalmente en la preparación didáctica que poseen los profesores de las diferentes disciplinas y asignaturas, así como en la experiencia acumulada. (MES, 2007).

**El trabajo científico-metodológico:** Es la actividad que realizan los profesores en el campo de la didáctica con el fin de perfeccionar el proceso docente educativo, desarrollando investigaciones o utilizando los resultados de otras realizadas, que tributen a la formación integral de los futuros profesionales. Los resultados del trabajo científico-metodológico constituyen una de las fuentes principales que le permite al profesor el mejor desarrollo del trabajo docente-metodológico. (MES, 2007).

Una concepción a tener en cuenta es el rediseño del currículo de la carrera de agronomía a partir de una adecuada estructura didáctica, en relación con lo académico, lo laboral y lo investigativo, además de que al finalizar el proceso de enseñanza aprendizaje, permita la formación integral del estudiante, qué sepa qué aprendió, cómo y para qué lo aprendió en interés de la seguridad y defensa nacional.

Los profesores que imparten la asignaturas de la disciplina Preparación para la Defensa (PPD) y las asignaturas de la DPI, deben prepararse y enfocar la enseñanza desde una perspectiva participativa, donde los sujetos se sientan partícipes de los cambios que se suscitan en la actividad que desempeñan, apoyándose en el trabajo metodológico y la superación profesional para fundamentar acciones que faciliten el aprendizaje y el logro de los modos de actuación profesional, según perfil del profesional

Frente a estos enfoques y tendencias, el trabajo metodológico debe estar basado en ofrecer métodos que permitan al profesor una preparación docente metodológica óptima y que sea capaz de brindar un proceso de E-A, con la calidad demandada para que el estudiante pueda manejar e interpretar la información y los mensajes recibidos de forma consciente y productiva logrando que se motiven sobre la base del conocimiento y las habilidades. Haciendo uso correcto de las nuevas tecnologías de las comunicaciones y utilizando los medios que se le brindan como soporte.

Estas dos formas de trabajo metodológico, es una de las líneas consideradas en la investigación, pues considera la autora que los docentes son los encargados de llevar a vías de hecho la formación de los nuevos recursos humanos, con un nivel científico técnico acorde a las exigencias de la época

y de la sociedad, en los escenarios de actuación y por consiguiente, que exhiban el rigor científico-técnico y los valores humanos requeridos para afrontar y resolver los problemas de la agricultura, la economía y con ellos, el fortalecimiento de la seguridad y defensa nacional.

La Universidad cubana actual, busca la excelencia de sus procesos sustantivos: docencia, extensión e investigación y para ello se prepara a los egresados en tal por lo que se hace necesario la superación, capacitación y autopreparación continua de sus profesores.

La autora considera que la preparación docente metodológica y científica de los profesores para asumir el proceso didáctico y en consecuencia perfeccionar el trabajo metodológico de este, se debe lograr a partir de una profundización en la fundamentación didáctica de las disciplinas a fin de que se vaya caracterizando el proceso de enseñanza aprendizaje, realizando adecuaciones a cada nivel según las particularidades del claustro y de los estudiantes, con el fin de perfeccionar el PEADPPD y la formación del ingeniero agrónomo.

La estrategia que se propone está en correspondencia con el fin de la Educación, definido en el I Congreso del PCC, en 1975 y atemperado a las nuevas realidades, el cual consiste en:

“Formar a las nuevas generaciones y a todo el pueblo en la concepción científica del mundo, es decir, la del materialismo dialéctico e histórico; desarrollar en toda su plenitud humana las capacidades intelectuales, físicas y espirituales del individuo y fomentar en él elevados sentimientos y gustos estéticos; convertir los principios ideológicos y morales comunistas en convicciones personales y hábitos de conducta diaria”

Es necesario también señalar que no habrá calidad en el PEADPPD y el desarrollo de esta estrategia, si el colectivo de profesores del año y de la carrera no realiza adecuadamente su papel de cómo deben trabajar los contenidos de sus asignaturas que se articulan con la defensa

La autora coincide con el Dr.C Quesada al plantear la necesidad que tiene la disciplina PPD de planificar estrategias flexibles, en correspondencia con estos tiempos, donde el aprendizaje se conciba una vez más como el vínculo entre lo afectivo y lo cognitivo, garantizando así el desarrollo personal del futuro profesional, creando una cultura de seguridad y defensa de la Patria.

Las orientaciones dadas por el Dr.C Quesada, en el Taller Científico Metodológico (2012) constituyen hoy los presupuestos teóricos a considerar para la puesta en práctica de la estrategia, entre los que sobresalen:



- Organizar el trabajo de los estudiantes en grupos o equipos para facilitar el intercambio, la colaboración y donde el papel del docente sea fundamentalmente de orientador de aprendizaje.
- Plantear objetivos de aprendizaje, concientizados por los estudiantes en correspondencia con sus necesidades, intereses y motivaciones, vinculados con los problemas propios de sus futuras esferas de actuación profesional.
- Enfrentar a los estudiantes con tareas de carácter profesional, a la solución de problemas, montaje de carpetas de trabajo, micro investigaciones que propicien un enfoque interdisciplinario e imponer el desarrollo de habilidades
- Enseñar y entrenar a los estudiantes en procedimientos mediadores que favorezcan su aprendizaje tales como: mapas conceptuales, toma de apuntes, esquemas, gráficos, etc.

## **CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO II**

- Las bases y fundamentos teóricos asumidos en la fundamentación de la estrategia didáctica para perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD armonizan con enfoque integral y desarrollador en la carrera de ingeniería agrónoma, la formación del ingeniero agrónomo, en la que la integración de los componentes didácticos del proceso de enseñanza aprendizaje definen las relaciones curriculares de la DPPD.
- Se define a la estrategia didáctica como el conjunto de acciones interrelacionadas, con carácter sistémico, inter e intradisciplinario que propicien la articulación de la seguridad nacional y defensa nacional en el proceso de formación de los ingenieros agrónomos de acuerdo con su modo de actuación del profesional

### **CAPÍTULO III ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA –APRENDIZAJE DE LA DISCIPLINA PREPARACIÓN PARA LA DEFENSA, DEL INGENIERO AGRÓNOMO EN LA UNIVERSIDAD HERMANOS SAÍZ**

En este capítulo se presenta la principal contribución de esta tesis, al ofrecer una estrategia didáctica que contribuye al desarrollo del proceso de enseñanza –aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, del ingeniero agrónomo en la Universidad Hermanos Saíz, que, sustentada en las bases y fundamentos antes enunciados, permite transformar la realidad que dio origen a esta investigación, corroborada en el diagnóstico del estado actual de este proceso en nuestra universidad.

#### **3.1 Estrategia Didáctica para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa en la carrera Ingeniero Agrónomo en la UPR**

Hoy se diseñan estrategias teniendo en cuenta la participación y compromiso de los colectivos de trabajadores y estudiantes, que favorece la modificación, el cambio y la creatividad, se aprovechan las ventajas internas y externas, ya que propician la planificación de objetivos reales.

Sobre el vocablo estrategia hay varias definiciones, sin embargo, la presente investigación asume como estrategia lo definido por Valle Lima (2007) cuando plantea:

“...es un conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas que partiendo de un estado inicial (dado por el diagnóstico) permiten dirigir el paso a un estado ideal, consecuencia de la planeación. Los componentes del sistema son: la misión, los objetivos, las acciones, los métodos y procedimientos, los recursos, los responsables de las acciones y el tiempo en que deben ser realizadas las formas de implementación y las formas de evaluación.”

La definición anterior es tomada por la autora por plantear de manera explícita todos los componentes que deben estar unidos en una estrategia, para la mejor articulación de su propuesta en la solución del problema científico. Si se parte de que el PEADPPD se encuentra desarticulado y con insuficiente adecuación al objeto de la profesión y al modo de actuación. Por lo que es pertinente su implementación, con todos los elementos mencionados.

La estrategia propuesta por la autora, está encaminada a que los egresados puedan vincular e integrar los contenidos recibidos en su formación profesional en interés de la seguridad y defensa nacional con vista a aplicarlos a en la práctica de su profesión

Del análisis del PEADPPD, la autora concibe una estrategia didáctica encaminada a perfeccionar dicho proceso, de forma integradora y desarrolladora. En correspondencia con los elementos antes referidos se considera que la estrategia didáctica se estructura en:

- ✓ **I.Introducción:** en la cual se determinan los fundamentos para la implementación de la estrategia y perfeccionamiento del PEAPPD
- ✓ **II. Diagnóstico:** Se aplican instrumentos para determinar las fortalezas, debilidades y regularidades existentes, que conllevan a la implementación de la estrategia
- ✓ **III. Objetivo general:** Dirigido al perfeccionamiento del PEADPPD de los estudiantes de la carrera ingeniería agrónoma, teniendo en cuenta, el estado deseado
- ✓ **IV. Acciones estratégicas:** en la que se diseñan un conjunto de acciones que tributan a la formación integral y desarrolladora de forma sistémica y estructurada para el perfeccionamiento del PEADPPD
- ✓ **V. Instrumentación:** Durante esta fase se ejecutan en la práctica las acciones diseñadas en la estrategia didáctica.
- ✓ **VI. Evaluación de la estrategia:** Se evalúa el desarrollo y el estado de cumplimiento de los objetivos e indicadores del PEADPPD, así como la integración entre el modo de actuación profesional y los componentes no personales de la DPPD.

## **I. Introducción**

La formación de profesionales de ingeniería agrónoma, requiere de docentes altamente preparados y con herramientas que desarrollen el PEA, cada día más significativo, respondiendo a las exigencias y la realidad socioeconómicas y culturales del país.

La disciplina PPD se despliega en todos los años de la carrera Ingeniero Agrónomo de manera curricular y extracurricular con asignaturas y materias que tributan al modelo del profesional, siendo un currículo flexible y con elevada vinculación intra e interdisciplinaria desde el primer año, de esa manera se perfeccionan habilidades, hábitos y valores necesarios para la formación profesional que se aspira.

La estrategia que se propone en esta investigación y sus acciones estratégicas se fundamentan en estas ideas rectoras, la que permite su diseño y aplicación en esta disciplina:

- Las relaciones intradisciplinarias en la disciplina Preparación para la Defensa se dinamizan a partir de sus componentes personales y no personales que se concreta en la tarea docente como célula básica de dicho proceso, determinados por los fundamentos de la seguridad y defensa nacional como objeto de estudio, en correspondencia con el modo de actuación del ingeniero agrónomo.
- La integración de la disciplina PPD, se asume desde las relaciones intra e interdisciplinar, a nivel de disciplina, año académico y en correspondencia con el modo de actuación del ingeniero agrónomo

### **Características fundamentales que se destacan en la propuesta de la estrategia:**

- a. Está estructurada a través de tres acciones que responden al tratamiento didáctico y metodológico desde lo individual y colectivo de los profesores del DPPD y la DPI para gestionar la didáctica de sus disciplinas y para dirigir el proceso enseñanza aprendizaje en cada colectivo docente.
- b. Está contextualizada porque responde a las necesidades específicas de los docentes que imparten las asignaturas de la disciplina PPD relacionadas con los contenidos de la DPI, además el diseño de sus acciones en correspondencia con la Resolución 210 del Ministerio de Educación Superior
- c. Tiene un carácter flexible y consciente pues permite la adecuación a las diferentes asignaturas de la disciplina PPD.
- d. Es objetiva porque responde a los resultados que arrojó el diagnóstico inicial, realizado a los profesores y estudiantes.
- e. Se encamina a la formación integral, ya que en las acciones diseñadas se precisa con claridad el qué, el cómo y el para qué hacerlo, favoreciendo la autonomía de los colectivos docentes de manera consciente y sistemática para asumir con actitud transformadora la labor que realizan los egresados.
- f. Tiene un carácter personalizado porque atiende la superación metodológica individual de cada profesor de acuerdo con las necesidades obtenidas a través del diagnóstico.
- g. Está encauzada a fortalecer el papel del claustro de profesores de la carrera y la articulación de los contenidos de las disciplinas con la SN y DN.

## **II. Diagnóstico**

En esta etapa de la investigación, el diagnóstico se destina a identificar las fortalezas, debilidades y barreras que existen para la implementación de la estrategia. El mismo se dirige a aplicar técnicas, procesarla e interpretar los resultados, con el propósito de implementar la estrategia didáctica propuesta.

Para la aplicación del diagnóstico se realizó un taller, el cual estuvo destinado al colectivo de profesores del departamento agropecuario, específicamente los que imparten asignaturas de la DPI, con la presencia de 13 profesores de tiempo completo y tiempo parcial, en reunión metodológica del departamento. La autora considera muy valioso la forma de utilizar el taller, pues este es una forma diferente de abordar el conocimiento de la realidad, en función del desarrollo profesional, prevaleciendo un carácter cooperativo, participativo, para lograr un desarrollo individual.

En taller se pudo intercambiar con el 100% de los profesores y permitió tener una visión general de los criterios y valoraciones sobre la estrategia que se propone; este espacio incluye por su composición natural al jefe de Departamento, el jefe de Carrera, jefe de disciplina de la DPI, jefes de año de 4to y 5to y profesores tutores. (Anexo 6)

Es de vital importancia el diagnóstico para determinar las fortalezas y debilidades existentes para diseñar una estrategia, así como para proyectar la ejecución de las acciones con mayor exactitud y coherencia, propiciando las condiciones necesarias para el logro de los objetivos propuestos

En esta etapa de la investigación, como resultado del diagnóstico, se obtuvieron las siguientes

**Fortalezas:**

- Predominan los profesores asistentes y auxiliares dentro del colectivo de carrera.
- Existe interés y disposición por parte de los profesores por ampliar sus conocimientos sobre la actualización de los contenidos y objetivos de la disciplina PPD que tengan relación con el modo de actuación del profesional
- Reconocimiento de la importancia de redimensionar el trabajo metodológico, con enfoque de sistema, logrando una mayor inter e intradisciplinariedad llevados a los niveles organizativos del PEA
- Reconocimiento de la necesidad de perfeccionar el PEADPPD, por parte de los profesores, para la formación de los futuros ingenieros agrónomos
- Motivación por la implementación de la estrategia en la carrera de ingeniería agrónoma en la UPR

- Asesoramiento del Centro de Estudios de la Educación Superior y del Departamento Independiente de la Enseñanza Militar

#### **Debilidades.**

- Insuficiente superación de los docentes en contenidos actualizados de SN y DN dado por las escasas actividades científicas y de postgrado con relación a estos temas.
- Insuficiente trabajo metodológico a nivel de colectivo de año y de disciplina
- Firmeza en un grupo considerable de estudiantes del criterio de que la formación recibida en la disciplina PPD no tiene incidencia ninguna en su futuro modo de actuación, según criterio de los profesores
- El programa de la disciplina y los textos creados plantean una concepción asistemática en el tratamiento de los contenidos del PEADPPD en correspondencia con el modo de actuación de los estudiantes de ingeniería agrónoma.

#### **Barreras**

La disciplina PPD es considerada como básica, por tanto, se planifica su impartición en los primeros años de la carrera siendo esto una limitante al no poder integrar contenidos de las asignaturas específicas de su profesión

**III Objetivo general de la estrategia \*\*** El objetivo de dicha estrategia es, perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación Para la Defensa en la carrera de agronomía incidiendo en la formación integral y desarrolladora de los ingenieros de esta especialidad.

#### **IV. Acciones estratégicas**

El profesor que imparte la disciplina principal integradora (DPI) y la disciplina Preparación para la Defensa (PPD) tiene que estar a la altura de las exigencias de este nivel, lo cual significa estar preparado para asumir el proceso de enseñanza-aprendizaje con el alumno como centro y donde se desarrollen conocimientos, habilidades y valores. Para este propósito se diseña una estrategia con enfoque inter e intradisciplinario y de cambio, que se aprecia en cada una de sus partes:

diagnóstico, objetivo y acciones. El objetivo como elemento rector, muestra el resultado del diagnóstico y vaticina el resultado a alcanzar.

**Acción 1.** Capacitación a profesores de las asignaturas que conforman la disciplina principal integradora (DPI)

**Acción 2.** Determinación de las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera, específicamente las asignaturas que conforman la DPI

**Acción 3** Rediseño del Proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD (PEADPPPD).

**Acciones y sus actividades.**

**1** Capacitación al colectivo pedagógico que imparte las asignaturas que conforman la disciplina principal integradora (DPI)

La capacitación a un colectivo pedagógico contempla una planificación adecuada y una selección correcta de lo que se pretende enseñar, es una acción que se fundamenta en la necesidad de fortalecer las acciones estratégicas a realizar en las dimensiones curricular y extracurricular del PEADPPD en la carrera de ingeniería agrónoma, por ello la autora propone un *Curso de capacitación para los profesores de la DPI*, teniendo en cuenta los fundamentos de la estrategia propuesta (Anexo No. 7)  
*Objetivo:* Capacitar al colectivo de profesores que integran la DPI en la carrera Ingeniería agrónoma en la universidad de Pinar del Río para la implementación de la estrategia

Para desarrollar esta acción estratégica específica, se proponen como actividades:

- Diseño del programa del curso de *capacitación* para los docentes que imparten la DPI.
- Ejecución del curso de *capacitación* para los docentes.
- Evaluación del curso de actualización.

Aunque el curso se diseñará para los docentes que imparten la disciplina principal integradora y los directivos que atienden la FCFA, su utilidad no es limitada, ya que contribuye a la preparación metodológica de los docentes que están directamente en el proceso de formación de los estudiantes. Serán invitados directivos de la delegación de la agricultura a nivel provincial, municipal, porque los futuros profesionales que hoy se forman serán parte de esas instituciones

**Acción 2. Determinación de las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera**

Para el logro de esta acción estratégica es necesario como actividad específica: Diseñar el ciclo de trabajo metodológico con objetivos específicos para cada actividad, para posibilitar la preparación docente y científico - metodológica de los docentes.

Línea del trabajo metodológico: La integración de los componentes del PEA de la DPPD y la DPI para la determinación de las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera

Objetivo general: Fundamentar desde el sistema de trabajo metodológico la preparación de los docentes en los contenidos de su disciplina que muestran relaciones inter e intradisciplinarios, tomando como punto de partida el modelo del profesional

#### Planeación

Etapas: 1: Reunión metodológica con los profesores de las asignaturas que integran la disciplina principal Integradora (DPI)

Objetivo específico: Perfeccionar el PEADPPD desde los fundamentos teóricos de la Didáctica, en los contenidos relacionados con la DPPD

Métodos: Explicativo-Ilustrativo. Exposición. Debate, problémico.

Medios: Material digitalizado (La disciplina PPD & Ciclón Sandy). Fuentes bibliográficas: Modelo del Profesional, Programas de las disciplinas PPD y DPI, Responsable y ejecuta: Autora de la tesis.

Participantes: Profesores del departamento agropecuario que pertenecen a la DPI de la carrera ingeniería agrónoma.

Evaluación: Es importante que cada docente intervenga y ofrezca sus experiencias en la actividad, lo cual será evaluado y compartido con cada uno al final de la sesión, a partir del intercambio de dificultades y potencialidades.

Instrumentación: Esta acción permitirá la preparación de los docentes para integrar los componentes didácticos y lograr las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera

Etapas: 2: Clase metodológica demostrativa con los profesores de la DPI de la carrera Ingeniero Agrónomo.



Objetivo: Demostrar desde la integración de los componentes del PEADPPD las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera

Métodos: Conversación heurística. Exposición. Explicativo Ilustrativo. Debate.

Medios: Bibliografía especializada, materiales en soporte digital, Pizarra

Responsable: Autora de la tesis.

Participantes: Profesores de la disciplina principal integradora.

Evaluación: Se realizará a partir del intercambio con los docentes en correspondencia con la contribución a su preparación, la calidad de las recomendaciones que se realicen

Instrumentación: Esta acción permitirá, a partir de los componentes del PEA y sustentada, en los fundamentos didácticos referidos anteriormente, mostrar la posibilidad de perfeccionar el PEADPPD, desde la determinación de las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera

Etapas: Clase abierta con los profesores seleccionados. (Dos)

Objetivo: Comprobar el dominio de los profesores de las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera

Métodos: Problémico. Debate.

Medios: Bibliografía especializada, materiales en soporte digital, pizarra.

Responsable: Autora de la tesis y Jefe de la disciplina de DPI

Participantes: Profesores de la DPI y del departamento PPD

Evaluación: Se realizará a partir del análisis con los docentes, donde se exponga las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera

Instrumentación: Esta acción permitirá comprobar la preparación de los docentes para integrar los componentes del PEA en correspondencia con las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera, dicha acción será un eslabón imprescindible para dar paso a la cadena de controles que ha de establecerse para la consecución sistémica del ciclo metodológico.

Etapas 4: Controles a diferentes actividades docentes

Objetivo: Controlar la integración en los componentes del PEA de las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera

Métodos: Heurístico, Debate. Elaboración Conjunta. Explicativo Ilustrativo

Medios: Bibliografía especializada, materiales en soporte digital, pizarra, medios elaborados por el profesor, maquetas.

Responsable: Autora de la tesis. Profesor seleccionado de la DPI

Invitados: Directivos de la FCFA Y Departamento PPD

Participantes: Profesores de la DPI y del DPPD.

Evaluación: Se realizará a partir del debate con los docentes acerca de la integración en los componentes del PEA de las relaciones inter e intra disciplinarias en el año académico y carrera

Instrumentación: Esta etapa permitirá comprobar la preparación de los docentes para integrar los componentes del PEA a las relaciones inter e intra disciplinarias

### **Acción 3.** Rediseño del PEADPPD (Anexo. No:8)

Atendiendo a las bases teóricas y los fundamentos de la estrategia didáctica y a los criterios de los profesores y estudiantes se reconoce que el rediseño del programa de la DPPD puede contribuir al perfeccionamiento del PEADPPD, logrando el accionar total de todas las asignaturas, lo que conlleva a la formación desarrolladora e integral de los ingenieros agrónomos en interés de la SN y DN

El **objetivo** de esta acción específica es: perfeccionar el PEADPPD en la carrera Ingeniero Agrónomo en interés de la seguridad y defensa nacional en la UPR a través del diseño del programa de la disciplina PPD en base a la estrategia didáctica propuesta.

Las actividades estratégicas son las siguientes:

- Rediseñar los programas de la disciplina PPD y sus asignaturas en base a la estrategia didáctica propuesta.
- Instrumentar el programa de la disciplina PPD y sus asignaturas
- Validar el programa de la disciplina y asignaturas de la disciplina.

Los **indicadores** para efectuar la medición de esta acción estratégica específica son los siguientes:

- Nivel de impacto de la instrumentación del programa de la disciplina PPD y las asignaturas sobre la base de la estrategia didáctica en los estudiantes de la carrera

- Nivel de satisfacción de los docentes de la disciplina PPD con el programa rediseñados.

- Nivel de satisfacción de los estudiantes que reciben el programa de la DPPD y sus asignaturas

Para un correcto rediseño del programa de la disciplina PPD debe tenerse en cuenta los siguientes elementos:

- Los métodos deben ser esencialmente los problémicos y productivos, favoreciendo aquellos que desde los contenidos de la DPPD puedan permitir una MODELACIÓN de situaciones profesionales, donde esté presente los campos de acción, modo y esferas de actuación de su futura profesión; de forma tal que se estimule su amor a la profesión, su poder de crear

- Los componentes no personales del PEADPPD deben expresar de forma sistemática la integración de ellos y los elementos claves de la DPI

- El objeto de la disciplina PPD debe ser planteado

- Los contenidos específicos de cada asignatura de la disciplina, deben ser reestructurados y abordados bajo la concepción de unidades didácticas, en base a los niveles de integración (interdisciplinar e intradisciplinar) de manera precisa

- El sistema de habilidades a formar en las asignaturas de la disciplina PPD debe elegirse tomando en consideración el modo de actuación

- Entre los medios deben predominar los propios documentos y objetos propios de la profesión, como, por ejemplo, los planes de reducción de desastres, planes de tiempo de guerra, videos que comprendan las esferas de actuación, las mismas formas de producción agropecuaria, entre otros.

- Las formas estarán determinadas por el propio proceso, las que utilizarán en buen por ciento el componente laboral, se diseñaron clases independientes y seminarios integradores donde se modelen la resolución de problemas profesionales que se ponga en práctica la utilización de los contenidos de la DPPD.

- La bibliografía trabajará, en correspondencia con la actualidad y el perfil del profesional los discursos del Comandante en jefe en congresos de la ANAP, tesis elaboradas por los egresados, informes de balances de la Agricultura, además de materiales elaborados por los profesores del departamento PPD y el agropecuario en ganas de tener el enfoque formativo, integrado y desarrollador que se aspira

-La evaluación debe constituir un indicador importante para evaluar el impacto del PEADPPD y la formación integral de los estudiantes de la ingeniería agrónoma lo cual se apreciará en el modo de actuación del agrónomo al enfrentar los problemas de la profesión en interés de la SN y DN. Cumplirá con los principios de la evaluación

**\*\*Se incluyen desde las actividades curriculares el trabajo investigativo en correspondencia con el componente laboral dirigido a la formación de profesionales patriotas que defiendan la nación desde su profesión. (Anexo. No:9)**

### **Evaluación de la estrategia**

La evaluación es un proceso complejo y sistemático, que vela por el cumplimiento de los objetivos trazados de manera general y particular en cada acción estratégica, posibilita valorar la eficiencia y la calidad de la estrategia, permitiendo las modificaciones necesarias. Está en función del perfeccionamiento del PEADPPD en relación con el modo de actuación realización de una gestión eficiente en los procesos que se desarrollan en los sistemas de producción agropecuarios, participando en proyectos de desarrollo, y en la actividad docente contribuyendo al desarrollo sostenible. Se propone utilizar la evaluación sistemática, la que controle el desarrollo de las acciones y actividades del modo de actuación, asumido como la realización de una gestión eficiente en interés de la seguridad y defensa nacional. Como parte de la evaluación parcial se propone un seminario integrador al culminar cada asignatura y se planifica como evaluación final, un examen que contemplará la solución de problemas profesionales, cumpliendo con el principio de la interdisciplinariedad. Se propone un examen integrador al finalizar la asignatura de Desastrología Agrícola, materia que pertenece a la disciplina PPD, pero que en la UPR es asumida por la carrera de agronomía, dándose la inter e intradisciplinariedad, igualmente se propone al colectivo pedagógico vincular en las evaluaciones, los contenidos de sus asignaturas con los intereses de la seguridad y defensa nacional

### **3.2 Resultados de la valoración de la estrategia didáctica por expertos**

El método del criterio de expertos se utilizó para determinar la validez teórica de la estrategia didáctica diseñada para el perfeccionamiento del PEADPPD, para la implementación en la carrera Ingeniero Agrónomo en la UPR. Este método se apoya en el criterio de personas calificables como expertos con relación a una rama del saber o disciplina científica por sus conocimientos

profesionales, es subjetivo, pero ofrece un pronóstico objetivo mediante la tabulación estadística de las opiniones.

Se partió del método Delphy, creado con la finalidad de pronosticar a largo plazo referencias a posibles acontecimientos, hechos o fenómenos con posibilidades reales de ocurrir en las diversas ramas del saber científico-técnico

Para la determinación del coeficiente de competencia (K) de los sujetos escogidos y calificados como expertos potenciales, se tiene en cuenta la autovaloración y se sigue un procedimiento, en la aplicación del criterio de expertos; este coeficiente se forma a partir de otros dos, coeficiente de argumentación (Ka) y coeficiente de conocimiento (Kc), este es categórico a partir del criterio valorativo del experto, al que se le solicitó que enjuicie su competencia sobre el tema en cuestión en la escala de 0 a 10, el 0 significa que no hay conocimiento por parte del experto sobre el tema y el 10 que sí posee una valoración completa sobre el mismo, en correspondencia con su autovaloración el experto califica su competencia en un punto de esa escala y ese resultado se multiplica por 0.1. El coeficiente de argumentación es la expresión de los niveles de fundamentación en el tema por parte del especialista y se determina a partir del propio análisis, para ello se le pide al experto cuál de las fuentes él considera que ha determinado en su conocimiento de acuerdo con el grado (bajo, medio, alto) y las respuestas dadas se valoran de acuerdo con los valores de la tabla, la sumatoria de estos puntos obtenidos en cada casilla, es el valor del coeficiente (ka). Con estos datos se determina el coeficiente (k), como el promedio entre los dos coeficientes, con esta fórmula:

$$K = \frac{1}{2} (Kc + Ka)$$

Entre los criterios utilizados para seleccionar a los expertos se tuvieron en cuenta los siguientes criterios para seleccionar los especialistas:

- ✚ Profesores titulares y consultantes.
- ✚ Profesores con categoría científica (MSc o DrC).
- ✚ Especialistas en el tema
- ✚ Profesores auxiliares con más de 10 años de experiencia en la Educación Superior.

Después de calcular los coeficientes de conocimientos y argumentación (Kc y Ka), se calculó el coeficiente de competencia que nos permitió delimitar que, de los 15 posibles, 13 cumplieron con la condición para ser considerados expertos (Anexo.No:10). La mayoría de los indicadores fueron evaluados como bastante adecuados para la implementación de la estrategia (Anexo.No:11).

Además recomendaron que se estructurara la estrategia a partir de una acción maestra que incluya la capacitación de todo el claustro de profesores de otras disciplinas, en correspondencia con el criterio que la disciplina PPD es transversal en año y carrera y el principio de la inter e intradisciplinariedad Posteriormente se recopiló la información real necesaria de los especialistas seleccionados, de 15 posibles, resultaron 13, a los cuales se les entregó un cuestionario, con varios indicadores. El análisis arrojó un 66.6% de valor de competencia En este caso se distingue que todos los expertos poseen la categoría de Masters, para un 100%, son todos especialistas en el tema, de ellos cinco pertenecen al DIEM/MES, uno es jefe de departamento de PPD en la UPR y ocho pertenecen a la comisión nacional de la PPD

### **Conclusiones del capítulo III**

- La estrategia didáctica propuesta para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD se definió a través de tres acciones estratégicas, para los componentes docente laboral e investigativo, a través del rediseño del programa de la disciplina PPD y la creación de un programa de capacitación para el colectivo pedagógico para fortalecer la importancia de la misma.
- La consulta a expertos, corroboró la validez de la estrategia didáctica propuesta para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en la Disciplina PPD de la carrera ingeniería agrónoma, lo que demuestra la contribución al proceso de formación.

## CONCLUSIONES

- El análisis histórico y tendencial del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa en la formación de profesionales reconoce que la comprensión histórica de los fundamentos de la seguridad y defensa nacional como objeto de estudio, adecuándose a las exigencias de la formación del ingeniero agrónomo, en correspondencia con su perfil profesional.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD es asistémico y con insuficiente apreciación de su importancia para el ejercicio de la profesión, lo que condiciona su poca incidencia en la formación profesional; evidenciándose en que dicho proceso no existe una proyección que integre y sistematice en las dimensiones curricular y extracurricular el proceso formativo estudiado.
- La enseñanza-aprendizaje de la disciplina PPD se sustenta en bases teóricas desde la Filosofía, Sociología, Psicología, Pedagogía y la Didáctica que posibilitan fundamentar estrategia didáctica que dinamiza el PEADPPD en correspondencia con la formación integral y desarrolladora
- Los presupuestos teóricos asumidos en la fundamentación de la estrategia didáctica para perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD con enfoque integral y desarrollador en la carrera Ingeniero Agrónomo, se basan en el método materialista dialéctico, las leyes, categorías y principios de la Pedagogía, el proceso de socialización en que se relacionan e intercambian los seres humanos así como la relación entre los componentes personales y no personales del proceso de EA.
- La estrategia didáctica para el perfeccionamiento del PEADPPD con enfoque formativo se confeccionó para ser aplicada desde el funcionamiento del colectivo de año y carrera, a través del trabajo metodológico y la redimensión de los componentes didácticos de la disciplina, atendiendo a los elementos de la inter, transdisciplinariedad y la integración, como elemento esencial de la articulación en el proceso de formación.
- La estrategia para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, se validó positivamente, desde el punto de vista teórico a través de la consulta a 13 expertos, que además brindaron criterios para su perfeccionamiento.

## **RECOMENDACIONES**

1. Continuar perfeccionando, a través de las diferentes vías de trabajo metodológico y de superación profesional, la estrategia didáctica propuesta.
2. Aplicar la estrategia en la disciplina Preparación para la Defensa en la carrera Ingeniero Agrónomo de la Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca, de Pinar del Río, lo cual permitirá la validación práctica de su efectividad, y conducirá a criterios científicos para su generalización.
3. Proponer la posible generalización de la estrategia a todas las disciplinas que conforman el plan de estudios de la carrera Ingeniero Agrónomo.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine, F. y otros (1997). Didáctica y optimización del proceso de enseñanza -aprendizaje, IPLAC, La Habana
- \_\_\_\_\_ (2006) El modo de actuación profesional pedagógico: apuntes para una sistematización. En Colectivo de autores. Compilación modo de actuación profesional pedagógico. De la teoría a la práctica. La Habana
- Álvarez de Zayas C. M. (1999). Didáctica. La escuela en la vida. Educación Superior 3era Edición. La Habana
- Álvarez de Zayas C. M. (1996). El diseño curricular en la Educación Superior Cubana. Revista electrónica Pedagogía Universitaria. DFP- MES. Cuba. Vol.1. No.2
- Álvarez de Zayas, R. M (1997) Hacia un currículo integral y contextualizado. Tegucigalpa. Honduras
- Álvarez de Zayas, R. M. (2007) Pedagogía y didáctica. Material fotocopiado. CECES. Consultado.
- Álvarez, M. (2004). “La interdisciplinariedad en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias”. En Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Ed. Pueblo y Educación. La Habana. Cuba, p. 2; 6
- Álvarez, P. M. (2004). Interdisciplinariedad. Una Aproximación desde la Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias. Editorial Pueblo y Educación. La Habana
- Arnaz, J. A (1989). La planeación Curricular, Cursos básicos para formación de profesores NO 8. Trillas. México, en Bravo, L. (Coord). (2000). Diccionario Latinoamericano de Educación. Editorial Fundación gran Mariscal de Ayacucho. Venezuela. (CD ROM)
- Blanco, A (2003) Introducción a la sociología de la educación. La Habana: Facultad de Ciencias de la Educación: ISPEJV
- Castellanos, D (2005) Aprender y enseñar en la escuela. La Habana: Pueblo y Educación
- Castellanos, D., B. Castellanos, M. J. Llivina y M. Silverio, (2001) Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador Centro de Estudios Educativos del ISP “Enrique José Varona”. La Habana, Cuba. P.34
- Castro Ruz, Fidel. V Pleno del CC del PCC. La Habana: Editora Política, 1996: p. 1
- Colectivo de autores. Diccionario de la Real Academia Española. 2003.
- Colectivo de autores. Los métodos de enseñanza. Temas sobre la enseñanza problemática. Monografía Didáctica No. 4. Instituto Superior Agro industrial. “Camilo Cienfuegos”. Matanzas. Enero de 1989.
- Comenio, J. (1983) Didáctica Magna. La Habana: Pueblo y Educación
- De Armas Ramírez N, Lorences González J; Perdomo Vázquez JM. (2003) Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Evento Internacional Pedagogía,

- Díaz Domínguez, T. (1998). Modelo para el trabajo metodológico del proceso docente en los niveles de carrera, disciplina, año académico. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas. CECES, Universidad de Pinar del Río. Cuba
- \_\_\_\_\_. (2004). Pedagogía y Didáctica de la Educación superior. Colección Autores. Serie Formación. ESUMER, Medellín. Colombia
- Engels F. (1978). El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre. Obras Escogidas. Editorial Progreso, Moscú
- Fiallo, J (2001). La Interdisciplinariedad en la escuela: Un reto para la calidad de la educación. CD Maestría de Amplio Acceso IPLAC. La Habana. Cuba, p 29
- Horrutiner Silva P (2006). La universidad cubana: el modelo de formación. 2da ed. La Habana: Editorial Félix Varela
- Lenin, V I. Ensayo de Divulgación. El materialismo Dialéctico e Histórico. Editorial Progreso. Pág. 317 .
- Leontiev A. (1981). Actividad, conciencia y personalidad. Editorial Pueblo y Educación. La Habana
- Majmutov, M (1983) La enseñanza problémica. La Habana: Pueblo y Educación
- Márquez, C. A. (2004). Los aportes prácticos como resultados de investigación. Monografía en soporte digital. Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”. Disponible en [ftp://server\\_ceces.upr.edu.cu](ftp://server_ceces.upr.edu.cu). [Consultado: 10 de febrero del 2016]
- Martí José: Escuela de Electricidad, La América, Nueva York. Obras Completas. Tomo VIII. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana 1975. pág 282 .56 Marx, C. & Engels, F. (1975). Obras escogidas (T-III). La Habana: Ciencias Sociales. (pp. 42, 270)
- Marx, C y Engels, F. Feuerbach. Contraposición entre la concepción materialista y la concepción idealista. Moscú: Editorial Progreso, 1978, Obras, T.2, P.45.
- MINED (2007) Resolución 210/2007. Reglamento de trabajo docente y metodológico. La Habana
- Perera C., F. (2000) .La Interdisciplinariedad y Currículo. Material Científico Inédito. Soporte Magnético, ISPEJV, La Habana
- Pilar Rico Montero y otros autores. (2009). Modelo de Escuela Primaria; principales transformaciones. Curso 3 editor Educación Cubana. Ministerio de Educación. ISBN 978-959-18-0411-2n. PP14
- Pupo, R “La actividad como categoría filosófica”, Ed. Ciencias Sociales. La Habana, Cuba, p. 27.
- Quesada Romero, Reimundo (2012). Transformaciones de la Educación Superior en Cuba y el modelo Pedagógico de la disciplina preparación para la defensa. Taller Científico metodológico de preparación para la defensa de las universidades. Editorial Universitaria Félix Varela. La Habana
- Quesada Romero, Reimundo (2014). La actividad metodológica interdisciplinaria, multidisciplinaria y

transdisciplinaria como condición necesaria para la disciplina PPD. Taller Científico Metodológico de la disciplina Preparación para la Defensa.pp20.21

Seminario nacional a metodólogos e inspectores de la dirección provincial y municipal de educación diciembre.1977. Pág.21.

Sierra, R. A., (2002). Modelación y estrategia: algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. En: Compendio de Pedagogía. Ed: Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.

Silvestre, M y Zilberstein, J (2000). Enseñanza y aprendizaje desarrollador. La Habana: CEIDE.

Silvestre, M y Zilberstein. (2002). Hacia una didáctica desarrolladora. Ed. Pueblo y Educación. La Habana, Cuba, p.25

Valle Lima A. Algunos modelos importantes en la investigación pedagógica. La Habana: ICCP-MES; 2007. p.15.

Vigotsky, L (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona. Crítica Vitier, C. Martí en la Universidad. Editorial Félix Varela. La Habana. Cuba. 1997.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Addine, F (2001) La interacción de las relaciones interdisciplinarias en el proceso de práctica laboral investigativa de los profesionales de la educación. La Habana: ISP-EJV
- Addine, F. y otros (1997). Didáctica y optimización del proceso de enseñanza -aprendizaje, IPLAC, La Habana
- \_\_\_\_\_ (2006) El modo de actuación profesional pedagógico: apuntes para una sistematización. En c.d autores. Compilación modo de actuación profesional pedagógico. de la teoría a la práctica. La Habana
- Alarcón, R. y Álvarez de Zayas, C. Revolución y Educación Superior en Cuba, MES, 1995
- Alonso, H. Apuntes sobre las investigaciones interdisciplinarias. Revista Cubana de Educación Superior, Vol. 14, No. 2, 1994.
- Álvarez de Zayas C. M. (1999). Didáctica. La escuela en la vida. Educación Superior 3era Edición. La Habana.
- \_\_\_\_\_ (1995). La escuela de excelencia. Monografía. Dirección de Formación de Profesionales, Ministerio de Educación Superior de Cuba. La Habana.
- \_\_\_\_\_ (1996). El diseño curricular en la Educación Superior Cubana. Revista electrónica Pedagogía Universitaria. DFP- MES. Cuba. Vol.1. No.2.
- \_\_\_\_\_ (2001). El Diseño Curricular. La Habana. Pueblo y Educación
- Álvarez de Zayas, R. M (1997) Hacia un currículo integral y contextualizado. Tegucigalpa. Honduras
- \_\_\_\_\_ (2007) Pedagogía y didáctica. Material fotocopiado. CECES. Consultado.
- Álvarez, C. y Sierra, V. (1997). La universidad. Sus procesos y su evaluación institucional. Pedagogía Universitaria. Pp1-37
- Álvarez, M. (2004). “La interdisciplinariedad en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias”. En Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Ed. Pueblo y Educación. La Habana. Cuba, p. 2; 6
- Álvarez, P. M. (2004). Interdisciplinariedad. Una Aproximación desde la Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Arnaz, J. A (1989). La planeación Curricular, Cursos básicos para formación de profesores NO 8. Trillas. México, en Bravo, L. (Coord). (2000). Diccionario Latinoamericano de Educación. Editorial Fundación gran Mariscal de Ayacucho. Venezuela. (CD ROM)

- Blanco, A (2003) Introducción a la sociología de la educación. La Habana: Facultad de Ciencias de la Educación: ISPEJV
- Bunge, M. (1981) La ciencia: su método y su filosofía. Buenos Aires: ARCIS
- Calzado, D. (2003) En Addine, F. Didáctica. Documento monográfico digital del Instituto Pedagógico “Enrique José Varona”. <ftp://server.ceces.upr.edu.cu> [consultado 25 de febrero:]
- Castellanos, A.V. El enfoque histórico – cultural: sus implicaciones para el aprendizaje grupal. Revista cubana de Educación Superior. Volumen XXII. No1.La Habana. Cuba.
- Castellanos, D (2005) Aprender y enseñar en la escuela. La Habana: Pueblo y Educación
- Castellanos, D., B. Castellanos, M. J. Llivina y M. Silverio, (2001) Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador Centro de Estudios Educativos del ISP “Enrique José Varona”. La Habana, Cuba. P.34
- Castillo, M. E. La formación del modo de actuación profesional del profesor desde la disciplina Historia de Cuba. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Pinar del Río. Cuba. CECES. 2002
- Castro Ruz, Fidel. V Pleno del CC del PCC. La Habana: Editora Política, 1996: p. 1
- Castro, N. La relación entre las asignaturas en el proceso docente educativo. Escuela Interarmas de las FAR “General Antonio Maceo”, No. 1, La Habana, 1990.
- Colectivo de autores (2006) La nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. La Habana. Félix Varela
- Colectivo de Autores. (1984). Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Colectivo de autores. Diccionario de la Real Academia Española. 2003.
- Colectivo de autores. Los métodos de enseñanza. Temas sobre la enseñanza problemática. Monografía Didáctica No. 4. Instituto Superior Agro industrial. “Camilo Cienfuegos”. Matanzas. Enero de 1989.
- Comenio, J. (1983) Didáctica Magna. La Habana: Pueblo y Educación
- De Armas Ramírez N, Lorences González J; Perdomo Vázquez JM. (2003) Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Evento Internacional Pedagogía,
- De Armas Ramírez, N. Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. p. 12 Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela", Villa Clara.
- Díaz Domínguez, T. (1998). Modelo para el trabajo metodológico del proceso docente en los niveles de carrera, disciplina, año académico. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas. CECES, Universidad de Pinar del Río. Cuba

- \_\_\_\_\_. (2004). Pedagogía y Didáctica de la Educación superior. Colección Autores. Serie Formación. ESUMER, Medellín. Colombia
- Díaz-Canel, M. (2011) Más de medio siglo de Universidad en Revolución. Congreso Internacional Pedagogía. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Dirección Política Central de las FAR.CD (2005). “La Guerra Psicológica de EE: UU contra Cuba.”. La Habana: Editado por las FAR.
- Engels F. (1978). El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre. Obras Escogidas. Editorial Progreso, Moscú
- Fernández de Alaiza, B. (1994). La articulación interdisciplinaria en la enseñanza de la Matemática para ingenieros. I Taller sobre la enseñanza de la Matemática para ingeniería y arquitectura, VIII Conferencia Científica del ISPJAE.
- Fiallo, J (2001). La Interdisciplinarietà en la escuela: Un reto para la calidad de la educación. CD Maestría de Amplio Acceso IPLAC. La Habana. Cuba, p 29
- Frías I (2013). Un modelo para la ejecución del proceso educativo a distancia asistida en la Universidad de Pinar del Río [Tesis]. Pinar del Río, Cuba.
- Fuentes, H (2000) Modelo Curricular con base en competencias profesionales. Bogotá: INPAHU
- Fuxá Lavastida, M. El trabajo didáctico con los problemas profesionales en la formación de maestros. Una necesidad impostergable. (Versión digital).
- Guibert Reyes, W. (2006) Aprender, enseñar y vivir es la clave. Editorial científico técnico. La Habana. Cuba.
- Hart Dávalos, A. (2001) Cultura para el desarrollo. El desafío del siglo XXI. Editorial Ciencias Sociales. Cuba.
- Horruitiner Silva P (2006). La universidad cubana: el modelo de formación. 2da ed. La Habana: Editorial Félix Varela
- Lenin, V I. Ensayo de Divulgación. El materialismo Dialéctico e Histórico. Editorial Progreso. Pág. 317.
- Leontiev A. (1981). Actividad, conciencia y personalidad. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- López Calichs, E. (2005). Modelo para el proceso de formación de las competencias creativas en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Estudios socioculturales de la Universidad de Pinar del Río. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Pinar del Río. Cuba. CECES.
- López, L. (2004) Moral y ética. El saber ético de ayer y hoy. La Habana: Félix Varela
- Majmutov, M (1983) La enseñanza problemática. La Habana: Pueblo y Educación

- Márquez, C. A. (2004). Los aportes prácticos como resultados de investigación. Monografía en soporte digital. Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”. Disponible en [ftp://server\\_ceces.upr.edu.cu](ftp://server_ceces.upr.edu.cu). [Consultado: 10 de febrero del 2016]
- Martí José: Escuela de Electricidad, La América, Nueva York. Obras Completas. Tomo VIII. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana 1975. pág 282 56 Marx, C. & Engels, F. (1975). Obras escogidas (T-III). La Habana: Ciencias Sociales. (pp. 42, 270)
- Marx, C y Engels, F. Feuerbach. Contraposición entre la concepción materialista y la concepción idealista. Moscú: Editorial Progreso, 1978, Obras, T.2, P.45.
- Medina Rivilla y Antonio. (1991) “Didáctica- Adaptación. El curriculum: Fundamentación, diseño desarrollo y evaluación”. Universidad Nacional de Educación a Distancia”. Madrid.
- MINED (2007) Resolución 210/2007. Reglamento de trabajo docente y metodológico. La Habana
- Ministerio de Educación Superior (2007). Reglamento de Trabajo Docente Metodológico. Resolución No. 210/2007
- Ministerio de Educación Superior. (2000). Documento base para la elaboración de los planes de estudio “D”. Dirección docente metodológica.
- Ministerio de Educación Superior. Plan de estudio de la carrera de ingeniería agrónoma 2006. Ministerio de Educación Superior. (2006) Documentos base para la elaboración de los Planes de Estudio D.
- Perera C., F. (2000). La Interdisciplinariedad y Currículo. Material Científico Inédito. Soporte Magnético, ISPEJV, La Habana
- Pérez, C.E; Banasco, J; Recio, P.P, Robot, E. (2004). Apuntes para una didáctica de las Ciencias Naturales. Ed. Pueblo y Educación. La Habana, Cuba. pp 22-23.
- Pilar Rico Montero y otros autores. (2009). Modelo de Escuela Primaria; principales transformaciones. Curso 3 editor Educación Cubana. Ministerio de Educación. ISBN 978-959-18-0411-2n. PP14
- Plá López, R. (1999). Influencia de una concepción didáctica integradora en el modo de actuación profesional de los docentes de Ciencias sociales. Evento Internacional Pedagogía 99. Memorias del Evento. Cuba.
- Pupo, R “La actividad como categoría filosófica”, Ed. Ciencias Sociales. La Habana, Cuba, p. 27.
- Quesada Romero, Reimundo (2012). Transformaciones de la Educación Superior en Cuba y el modelo Pedagógico de la disciplina Preparación para la Defensa. Taller Científico metodológico de Preparación para la Defensa de las universidades. Editorial Universitaria Félix Varela. La Habana
- Quesada Romero, Reimundo (2014). La actividad metodológica interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria como condición necesaria para la disciplina PPD. Taller Científico Metodológico

de la disciplina Preparación para la Defensa.pp20.21

Quesada Romero, Reimundo. Texto Básico de la Disciplina Preparación para la Defensa para los estudiantes de la universalización de la educación superior. La Habana: Editorial Félix Varela, 2004: pág.212

Rodríguez López, Humberto. “El trabajo Ideológico durante la preparación de la Batalla Defensiva Territorial contra Desgaste Sistemático”. Academia de las FAR. Tesis de Doctorado. La Habana: 2006: pág.18

Ronquillo Cando, D. Estudio sobre el desempeño profesional de los jóvenes egresados de la especialidad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Universidad Técnica de Cotopaxi. Ecuador. Revista de la Dirección de Investigación y posgrado. Alma Mater. No. 7. 2006.

Rosental, M. y Ludin, P. (1981). Diccionario filosófico. Ed. Política. C. Habana  
Seminario nacional a metodólogos e inspectores de la dirección provincial y municipal de Educación diciembre.1977. Pág.21.

Sierra, R. A., (2002). Modelación y estrategia: algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. En: Compendio de Pedagogía. Ed: Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.

Silvestre, M y Zilberstein, J (2000). Enseñanza y aprendizaje desarrollador. La Habana: CEIDE.

Silvestre, M y Zilberstein. (2002). Hacia una didáctica desarrolladora. Ed. Pueblo y Educación. La Habana, Cuba, p.25

Talízina, N (1985) Los fundamentos de la enseñanza en la educación superior. La Habana: Departamento de estudios para el perfeccionamiento de la educación superior.

UNESCO. (1995) Documento de Política para el cambio y el desarrollo en la Educación Superior. ED-94/WS730.

Valle Lima A. Algunos modelos importantes en la investigación pedagógica. La Habana: ICCP-MES; 2007. p.15.

Vigotsky, L (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona. Crítica Vitier, C. Martí en la Universidad. Editorial Félix Varela. La Habana. Cuba. 1997.

**Anexo No: 1. Diagnóstico del PEADPPD y sus indicadores en la carrera Ingeniero Agrónomo, en la Universidad de Pinar del Río.**

Variable	Dimensiones	Indicadores
----------	-------------	-------------



<b>Proceso de enseñanza aprendizaje</b>	1. Fundamentos didácticos de la disciplina PPD	- Nivel de integración de las asignaturas de la disciplina PPD - Nivel de relación entre los componentes personales del proceso de E-A de la disciplina PPD. - Nivel de representación de las relaciones interdisciplinarias. - Nivel de existencia de un programa de la disciplina fundamentado desde la didáctica - Nivel de relación de los componentes no personales del proceso de E-A de la disciplina PPD.
	2. Vinculación entre la carrera de Ingeniería Agrónoma y la disciplina PPD	- Nivel de relación entre la disciplina principal integradora (DPI) y la disciplina PPD. - Nivel de relación entre los contenidos y objetivos de la disciplina PPD con el modo de actuación del ingeniero agrónomo. - Nivel de colaboración a la toma de decisiones ante los problemas profesionales

**Anexo No: 2. Entrevista a profesores, jefes de colectivos de años (3ro, 4to y 5to año) de la carrera Ingeniería agrónoma en la Universidad de Pinar del Río.**

Profesores, nos encontramos realizando una investigación en la carrera Ingeniero Agrónomo con el objetivo de perfeccionar el PEADPPD, teniendo en cuenta su experiencia como

profesores responsables de años, a partir de los criterios y opiniones registrados, sobre la pertinencia del programa vigente y del proceso de formación integral y desarrollador de los futuros ingenieros agrónomos para la solución de los problemas profesionales en interés de la seguridad y defensa nacional.

**Cuestionario aplicado en la entrevista con profesores jefes de colectivos de años de la carrera**

1. ¿Consideras que los contenidos que se imparten en la carrera propician un egresado con cultura de seguridad y defensa nacional? ¿Por qué?
2. ¿A tú juicio, pudiera desempeñar la disciplina PPD un papel protagónico en el plan de estudio? ¿Sería conveniente para la carrera?
3. Si se estableciera como idea rectora en todo el plan de estudio de la carrera, ¿Se garantizaría un egresado de mayor calidad?
4. ¿Consideras que la disciplina PPD aporta elementos para el desarrollo profesional del ingeniero agrónomo?
5. Desde tu rol de jefe de colectivo de año, conoces si la disciplina PPD es de interés en los alumnos.
6. Valore según su experiencia sobre el PEADPPD

**Anexo No: 3. Encuesta a profesores que imparten la disciplina principal integradora en los años académicos tercero, cuarto y quinto de la carrera Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Pinar del Río.**

## Cuestionario

El trabajo metodológico en la carrera Ingeniería agrónoma está encaminado a elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, a través del incremento de la maestría pedagógica de sus profesores. Por tal motivo precisamos identificar las necesidades de aprendizaje de los profesores para la actualización de los fundamentos de la seguridad y defensa nacional en correspondencia con la formación del especialista de agronomía con vistas a la interdisciplinariedad y por ello solicitamos su cooperación. La información que aparece en este documento es confidencial y los resultados son exclusivamente de interés científico. Muchas gracias.

### Cuestionario

Datos generales:

Años de experiencia docente\_\_\_\_\_ Categoría docente\_\_\_\_\_

Años de experiencia impartiendo las asignaturas de la Disciplina Principal integradora

1. ¿Conoce usted el Perfil del profesional en la carrera de Ingeniero Agrónomo?  
1. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
  2. ¿Conoce usted los objetivos generales y específicos de su asignatura?  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
  3. Los conocimientos adquiridos acerca de la seguridad y defensa nacional fueron adquiridos en pregrado o en postgrado.  
\_\_\_\_\_Pregrado \_\_\_\_\_Postgrado
  4. Si lo recibió a través de postgrado, señale con una cruz, las actividades por los que ha transitado  
\_\_\_\_Cursos \_\_\_\_\_Conferencias \_\_\_\_\_Talleres
  5. ¿Ha recibido orientaciones metodológicas para afrontar el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura, con vistas a la interdisciplinariedad especialmente de los contenidos referentes a la disciplina PPD?  
5.1 \* Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
5.2 ¿Dónde? \_\_\_\_Colectivo de año. \_\_\_\_Colectivo de carrera. \_\_\_\_Colectivo de asignatura.  
\_\_\_\_ Reunión de carrera
  6. Con relación a las principales dificultades que se presentan en el programa de la disciplina, marque con una X las que usted reconoce tener:
    1. \_\_\_\_ Correspondencia entre los componentes didácticos del proceso.
    2. \_\_\_\_ Carencia de Materiales para la auto preparación.
    3. \_\_\_\_ Bibliografía actualizada y materiales de apoyo a la docencia.
    4. \_\_\_\_ Perfeccionar el trabajo metodológico en cada asignatura.
    5. \_\_\_\_ Otras ¿cuáles\_\_\_\_\_.
- 
6. ¿Usa medios de enseñanza para mayor asimilación de los contenidos?  
\_\_\_\_Libro de texto. \_\_\_\_Software. \_\_\_\_Plataforma virtual. \_\_\_\_Pizarra.  
\_\_\_\_Manuales. \_\_\_\_Folletos

7. Valore, según su experiencia personal, cómo es la preparación que reciben los docentes para impartir los contenidos en interés de la seguridad y defensa nacional en la carrera Ingeniero Agrónomo

---

---

---

---

---

#### **Anexos No: 4. Encuesta a estudiantes de la carrera Ingeniero Agrónomo en la UPR**

##### **Cuestionario**

Estamos realizando una investigación sobre el proceso de enseñanza –aprendizaje de la disciplina Preparación para la Defensa, con el objetivo de conocer el criterio de los estudiantes de agronomía en torno a la contribución de la disciplina PPD al modo de actuación del Ing. Agrónomo y su posibilidad de perfeccionamiento en la Universidad de

Pinar del Río, para lo cual necesitamos de su valioso aporte al respondernos esta encuesta, garantizamos que posee un carácter anónimo. Anticipadamente agradecemos su colaboración

1. ¿En qué año se encuentra? \_\_\_\_\_

2. ¿Sabes cuáles son los modos de actuación que debe asumir como profesional; (labores que pueden realizar al graduarse)?

\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_ No

Mencione algunos: \_\_\_\_\_

3. ¿Conoce las esferas de actuación donde puede desempeñar su labor profesional al graduarse?; (lugares donde pueden desempeñarse)

\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_ No

4. ¿Cuáles son las principales dificultades que usted presenta para realizar las actividades académicas de la disciplina PPD?

5. ¿A su juicio qué le aporta la disciplina PPD en su formación como profesional? \_\_\_\_\_

6. ¿Recibe con interés y agrado la forma en que realizan las actividades del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación Para la Defensa (PPD)?

\_\_\_\_ Si \_\_\_\_ A veces \_\_\_\_ No

7. ¿Considera que los contenidos adquiridos en la disciplina PPD guardan relación con su modo de actuación y práctica profesional?

\_\_\_\_ Siempre \_\_\_\_ A veces \_\_\_\_ Nunca

8. ¿Considera que la carrera que cursa contribuye a facilitar su desempeño profesional y por ende formarlo para asumir responsabilidades una vez graduado?

\_\_\_\_ Si \_\_\_\_ No estoy seguro \_\_\_\_ No

9. ¿Considera que se encuentra preparado para enfrentarse a la actividad profesional en interés de la seguridad y defensa nacional de manera competente?

\_\_\_\_ Totalmente \_\_\_\_ Medianamente \_\_\_\_ Solo en algunas esferas \_\_\_\_ No

Argumente \_\_\_\_\_

10. ¿Inciden las clases de PPD en su formación integral para el desempeño profesional en el futuro?

\_\_\_\_ Siempre \_\_\_\_ En ocasiones \_\_\_\_ Nunca

¿Cómo lo hace? \_\_\_\_\_

11. Mencione las asignaturas que a su juicio contribuyeron a su formación integral en interés de la seguridad y defensa nacional \_\_\_\_\_

12. De las asignaturas siguientes, marque con una x, aquella que más le aporta a su formación como ingeniero agrónomo.

-Preparación Física \_\_\_\_\_

- Silvicultura-----
- Física\_\_
- Seguridad nacional\_\_\_\_\_
- Desastrología agrícola\_\_\_\_\_
- Práctica Agrícola I\_\_\_\_\_
- Manejo de Suelos y Aguas\_\_\_\_\_
- Topografía\_\_\_\_\_
- Sanidad vegetal\_\_\_\_\_
- Ecología\_\_\_\_\_
- Metodología de la investigación
- Química
- Defensa nacional
- Práctica agrícola
- Zootecnia general
- Sistema de producción vegetal

¿Por  
qué? \_\_\_\_\_

13. ¿Recibe desde las clases de otras asignaturas elementos indispensables en interés de la seguridad y defensa nacional?  
 \_\_\_\_ Sí \_\_\_\_ No. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

14. ¿Se considera satisfecho con la preparación que está adquiriendo para su futuro como profesional, en interés de la seguridad y defensa nacional?  
 \_\_\_\_ Muy satisfecho  
 \_\_\_\_ Satisfecho.  
 \_\_\_\_ Medianamente satisfecho.  
 \_\_\_\_ Poco satisfecho.  
 \_\_\_\_ Insatisfecho.  
 ¿Por qué? \_\_\_\_\_

15. Si Ud. tuviera la posibilidad de realizar algún cambio en la disciplina PPD en correspondencia con sus futuras funciones como ingeniero agrónomo. ¿Qué haría?  
 \_\_\_\_\_

16. Si desea agregar algún otro elemento que le parezca de interés para el desarrollo de la investigación y que considere no ha sido planteado, le solicitamos su colaboración:  
 \_\_\_\_\_

**Anexos No: 5.** Guía de observación científica a las actividades académicas de asignaturas de la Disciplina Principal Integradora. (Clases)

Objetivo: Determinar en qué medida y cómo son tratados desde los contenidos de la DPI los aspectos relacionados con los fundamentos de la Seguridad y Defensa nacional en la carrera

de Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Pinar del Río, que impactan en la formación del desempeño profesional de los agrónomos.

Durante la observación de clases de las asignaturas de la DPI se tuvieron en cuenta los siguientes elementos:

- Dominio de habilidades de argumentación, fundamentación y explicación en materia de seguridad y defensa en los alumnos.
- Orientación de tareas de aprendizaje dirigidas a la autopreparación para la solución de problemas profesionales en interés de la seguridad y defensa nacional
- Frecuencia de espacios de debates políticos –económicos durante las clases
- Actitud del estudiante ante el planteamiento de una situación típica de su profesión
- Interacción profesor – estudiante y estudiante- estudiante.
- Desarrollo de las Estrategias curriculares (Educación patriótica militar e internacionalista)
- Relación de elementos interdisciplinarios con la disciplina PPD

**Anexos No: 6. Guía de entrevista grupal al colectivo pedagógico de la carrera Ingeniero Agrónomo en la modalidad presencial.**

**Objetivo:** Determinar la estructuración de la estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje en correspondencia con la formación del ingeniero agrónomo, teniendo en cuenta la fundamentación didáctica propuesta,

Estimado profesor/a:

Para la estructuración de la estrategia didáctica propuesta, necesitamos de su valiosa colaboración para perfeccionar el PEADPPD en correspondencia con la formación integral y desarrolladora en la carrera Ingeniero Agrónomo. El taller entonces se desarrollará sobre los aspectos siguientes:

1. La estrategia y su estructuración en acciones estratégicas específicas para el perfeccionamiento del PEADPPD con enfoque integral y desarrollador en la Carrera Ingeniero Agrónomo.
2. La solución de problemas profesionales en la práctica profesional vinculada a los intereses de la seguridad y defensa nacional
3. Calidad de los graduados de la carrera Ingeniero Agrónomo en la modalidad presencial, en vinculación a los intereses de la seguridad y defensa nacional
4. La formación integral del ingeniero agrónomo puesta en función de resolver problemas en situaciones excepcionales

5. El aporte de la disciplina PPD al modo de actuación
6. Necesidades e impactos de la implementación de la estrategia

**Anexos No: 7.** Curso facultativo al colectivo pedagógico

Este curso priorizará la forma de enseñanza, taller, por considerarlo una experiencia pedagógica grupal que pretende centrar el proceso en los docentes que imparten las disciplinas DPI y DPPD, para lograr en su actividad como facilitadores el desarrollo de habilidades, hábitos y capacidades que garanticen una docencia sustantiva y así contribuir al desempeño óptimo del futuro profesional. Se trata de que los docentes integren los contenidos de SN y DN a las actividades propias de la formación del ingeniero agrónomo, a las disciplinas de la DPI contenidos que hasta el momento se ven parcializados en las diferentes asignaturas y disciplinas de las Ciencias Agropecuarias que conforman el currículo de la carrera de Agronomía

Tem a	Objetivo	Contenido	For mas	t	Profesor
----------	----------	-----------	------------	---	----------



1	Argumentar los aspectos generales de la DPPD y su relación con la formación del Agrónomo.	<p><i>Generalidades de la DPPD.</i></p> <p>1.1 Propósitos y objetivos de la DPPD.</p> <p>Problemas que presenta hoy la enseñanza de la DPPD, así como la existencia de factores que inciden en esta disciplina</p> <p>1.2 La DPPD desde una visión dialéctica materialista, sus aportes a la formación integral del agrónomo</p> <p>1.3. La disciplina PPD como parte del modo de actuación del Ing. Agrónomo</p> <p>1.4 Los problemas profesionales del agrónomo y la relación con el aprendizaje de la Seguridad y Defensa nacional</p>	C	4	Lic. Yaimara García Tapia
2	Explicar las relaciones inter e intradisciplinarias entre las disciplinas para contribuir al ejercicio de la profesión en interés la SN y DN.	<p>Particularidades de cada uno de las disciplinas (PPD y DPI)</p> <p>2.1- Perspectivas de las disciplinas y el currículo. Relaciones intradisciplinarias de cada disciplina.</p> <p>2.2 La interdisciplinariedad de ambas disciplinas.</p>	C	4	Drc Mariol Morejón García Lic. Yaimara García Tapia
3	Argumentar el papel del ingeniero agrónomo en las situaciones excepcionales	<p>. Las situaciones de desastres en Cuba. El rol del ingeniero agrónomo en ellas.</p> <p>El surgimiento y desarrollo de la guerra.</p>	C	4	Esp de la Defensa civil Damaris Hernández
4	Explicar la importancia del ingeniero agrónomo para el fortalecimiento de la seguridad nacional	<p>El desarrollo de la economía en Cuba.</p> <p>Particularidades de la agricultura.</p> <p>Incidencia de los desastres en la economía.</p> <p>Papel del ingeniero agrónomo ante la ocurrencia de los desastres. Cuba</p>	CC	4	Esp de la Defensa civil Damaris Hernández Lic Yaimara García Tapia

5	- Fundamentar la integración de las disciplinas PPD y DPI	Los aportes de la enseñanza de la disciplina PPD al modelo del profesional de ingeniería agrónoma. 3.1 Aportes de la enseñanza de la disciplina DPI al modelo del profesional de ingeniería agrónoma.	CP	4	Lic Yaimara García Tapia
6	Valorar la importancia de las relaciones inter e intradisciplinarias	Los aportes de la enseñanza de la disciplina PPD al modelo del profesional de ingeniería agrónoma. 3.1 Aportes de la enseñanza de la disciplina DPI al modelo del profesional de ingeniería agrónoma.	Taller	4	Lic Yaimara García Tapia

#### Anexos No: 8.

#### Programa de la disciplina Preparación para la Defensa

#### Fundamentación de la disciplina

La disciplina Preparación para la Defensa (PPD) tiene **como objetivo dotar a los estudiantes de los conocimientos básicos en seguridad** y defensa nacional, que les permitan actuar en el desempeño de sus responsabilidades, como ciudadanos y profesionales. Posibilita a través de sus asignaturas Seguridad Nacional, Defensa nacional y Desastrológica Agrícola, los conocimientos y herramientas para interpretar adecuadamente los riesgos, amenazas y agresiones, así como las vulnerabilidades de la sociedad cubana; el sistema de defensa civil cubano, como conquista de la revolución y elemento efectivo ante los desastres, la concepción y las formas para defender el país y la Revolución, a través del papel, lugar y misión del egresado en las tareas de la defensa, bajo la idea expresada por el general de ejército Raúl Castro, “En el escenario actual y previsible ,conserva total vigencia la concepción estratégica de la “guerra de todo el pueblo”, la cual se enriquece y perfecciona de modo constante”.<sup>1</sup>Informe al 1er Congreso

Le proporciona al estudiante, en especial al ingeniero agrónomo, los fundamentos imprescindibles de seguridad y defensa nacional que les permiten actuar en situaciones excepcionales y un desarrollo de habilidades para actuar como profesionales y también como miembros de la sociedad en dicha situaciones permitiendo su incorporación al cumplimiento de las tareas comprendidas en el Sistema de Medidas de la Defensa Civil para la prevención de desastres y, de producirse estos, asegurar la protección de la agricultura y su recuperación con un mínimo de pérdidas económicas.

Los conocimientos y habilidades adquiridos posibilitarán al Ingeniero Agrónomo una preparación más integral en materia de defensa y seguridad; incrementando la cultura de seguridad (educación) a través del incremento en la percepción de las amenazas (instrucción) y convertirá a este en un instrumento de capacitación para la defensa y protección del país en sentido general y de los recursos de la agricultura en particular, con un enfoque holístico que emana del aparato categorial y sus fundamentos, como por ejemplo: Identidad y ser nacional, objetivos e intereses nacionales, poderío nacional y dimensiones de la seguridad nacional, elementos de la preparación de país para la defensa, los cuales articulan de manera coherente con el perfil del profesional, facilitando vínculos inter-multi-transdisciplinarios, que contribuyen a formar un profesional con una visión integral, creativo, que sea gestor de su propio aprendizaje, con el valor agregado de defender el proyecto socialista desde su profesión.

Las Universidades siempre han sido baluarte de la defensa desde el triunfo de la Revolución, siendo sus protagonistas fundamentales los estudiantes. En 1975 se inició como parte de la formación de los profesionales la preparación militar; que con la creación del Ministerio de Educación Superior (MES), se extendió a todas las universidades, formándose como oficiales decenas de miles de graduados hasta 1995. Las condiciones económicas, la tensión a que fueron sometidos los mandos militares y los propios centros de educación superior, las demandas y exigencias de formación del profesional acorde a los nuevos escenarios, determinó que fuera aconsejable establecer, mediante la directiva No. 29, que se impartiera la disciplina Preparación para la Defensa (PPD) por los propios profesores de la educación superior, con un contenido teórico y práctico, vinculado con el perfil del profesional.

La disciplina PPD, por ende, está llamada a formar de manera integradora y desarrolladora a los ingenieros agrónomos, con contenidos y habilidades teóricas prácticas que les permitan ejercer como especialistas de la agricultura en correspondencia e interés de la seguridad y defensa nacional.

Muchos de los contenidos que se imparten en las asignaturas de esta disciplina, tributan directamente a la formación específica del ingeniero agrónomo, tal y como aparecen identificados en cada asignatura

**Problema:** Necesidad de desarrollar en los estudiantes una formación científica, integral y desarrolladora sobre los fundamentos de la seguridad y defensa nacional que le permita desde una posición dialéctica materialista aplicar los conocimientos adquiridos y que den solución a los problemas profesionales en la agricultura, mediante la realización de una gestión eficiente en función del desarrollo sostenible, como modo de actuación del agrónomo.

**Objeto de estudio:** Fundamentos de la seguridad y defensa nacional

**Objetivo:** Explicar los fundamentos de la Seguridad y Defensa nacional apoyándose en las motivaciones, los valores de un patriota revolucionario y perfil del profesional del Ingeniero agrónomo que le posibiliten defender la Patria, pese a riesgos, agresiones y amenazas.

**Contenidos**

- ✓ El proceso histórico de las relaciones EEUU-Cuba, esencia de la política hegemónica y agresiva asumida por los gobiernos norteamericanos contra Cuba y América Latina y su influencia en la Seguridad Nacional de nuestro país
- ✓ La seguridad internacional y regional y su influencia en la seguridad nacional de Cuba. La seguridad nacional de EEUU y su influencia para el mundo. La subversión, guerras mediáticas y la Guerra no Convencional, características e importancia en la actualidad
- ✓ El deterioro del medio ambiente, los problemas globales, la aparición de enfermedades, epizootias y epifitias emergentes.
- ✓ Dimensiones de la seguridad nacional y su relación con el modo de actuación de la profesión en el contexto político y económico social del territorio. La seguridad cultural como dimensión integradora de la seguridad nacional. El aporte del agrónomo a la seguridad económica social del país
- ✓ Desastres, su tipología, situaciones de desastre que pueden afectar la seguridad nacional cubana. El sistema de Defensa Civil
- ✓ Plan de reducción de desastres y su actualización. Apreciación del riesgo de desastres. **Centros de Gestión para la Reducción del Riesgo (CGRR).**
- ✓ Aspectos generales del plan de tiempo de guerra en las entidades económicas y de servicios.
- ✓ Conceptos y enfoques de la Desastrología Agropecuaria
- ✓ Las normas y reglas del Derecho Internacional Humanitario

#### **Sistema de habilidades**

- ✓ Explicar el proceso histórico del Diferendo EEUU-Cuba, así como la influencia en la seguridad y defensa nacional.
- ✓ Argumentar las dimensiones de la SNC que contribuyen al enfrentamiento de los riesgos, amenazas y agresiones y los fundamentos de la defensa nacional.
- ✓ Fundamentar la preparación del Sistema de medidas de la Defensa Civil tanto en tiempo de paz como de guerra, así como la participación activa del Ing. agrónomo.
- ✓ Explicar la importancia de la preparación de la economía para la defensa de la patria
- ✓ Valorar la existencia y efecto de los desastres naturales, tecnológicos y sanitarios en la SNC y el plan de reducción de desastres a realizar por todas las entidades, en especial las entidades agrícolas
- ✓ Fundamentar el cumplimiento del Derecho Internacional Humanitario en el mundo y en Cuba.

#### **Métodos de la disciplina**

Los métodos se utilizan para organizar la actividad del conocimiento de los estudiantes, son los encargados de motivar la forma de enseñanza y transmitir los contenidos, con varias dimensiones, la instructiva, la desarrolladora, educativa. Se desarrollarán con prioridad, los **métodos siguientes:**

**Debate. Problémico Trabajo con materiales digitalizados. Trabajo con la prensa y otros materiales. Método investigativo. Trabajo independiente y en equipos**

Estos métodos de manera precisa, constituyen vías de estudiar un objeto, obsérvalo, explicar su esencia, compararlo con otro, simularlo en condiciones precisas y enjuiciar su problema y

solución. También permiten el desarrollo de la individualidad y del grupo, propiciando la resolución de problemas y comprender los fundamentos de la seguridad y defensa nacional

Además de la utilización de los métodos tradicionales, como la Elaboración Conjunta, la exposición del profesor y el explicativo-ilustrativo (heurístico)

### **Medios**

Los medios constituyen objetos, símbolos, espacios, lugares de interés económico u agrícola, materiales educativos impresos o digitalizados que favorecen la reconstrucción del conocimiento. Son el vehículo mediante el cual se manifiesta el método. Entre los medios del proceso de enseñanza- aprendizaje, utilizados en la disciplina se propone en el programa utilizar las técnicas de la información y las comunicaciones, debido al auge de ellas.

- ✓ Materiales audiovisuales. Las Tics y plataformas interactivas
- ✓ Impresos (la prensa, libros, láminas)
- ✓ lugares de interés económico, agrícola o/y medioambiental.
- ✓ Se utiliza como medio los referentes directos de la experiencia social, atendiendo – por ejemplo—a que nuestra provincia ha sido azotada por varios desastres.

### **Formas.**

- ✓ Son diversas las tipologías de clases y están en correspondencia con el objetivo que se aspira, por tanto, se potencian las clases prácticas con relación a las conferencias y se incluyen otras formas de enseñanza como la independiente y visitas a lugares de interés. Son:
- ✓ Conferencias a un 30 %.
- ✓ Clases prácticas y Clases de Laboratorio
- ✓ Clase independiente
- ✓ Seminario

### **Sistema de valores a fomentar:**

- ✓ Patriotismo
- ✓ Responsabilidad.
- ✓ Laboriosidad
- ✓ Amor a la profesión
- ✓ Lealtad a los principios

### **Sistema de evaluación**

El sistema estará integrado por las preguntas de comprobación y control que se realicen durante las clases, los seminarios, talleres y clases prácticas, así como las pruebas parciales. La evaluación es un proceso consciente, regulado y planificado mediante el cual se constata el cumplimiento de los objetivos del proceso de enseñanza aprendizaje. Debe caracterizarse por ser contextualizada y formativa. La evaluación final será un examen final en cada asignatura, donde se demuestre el conocimiento y las habilidades adquiridas. **Se propone un seminario integrador al final de cada asignatura y que los exámenes cumplan con el principio de inter e intradisciplinariedad.**

**Bibliografía.** Texto básico:

- Seguridad Nacional y Defensa Nacional para los estudiantes de la Educación Superior.  
Colectivo de autores

Complementarios:

- Texto básico de Preparación para la Defensa para los estudiantes de la universalización de la Educación Superior. Colectivo de autores
- Ley No 75 de la Defensa Nacional
- Manual de la Zona de Defensa 1 y 2.
- La Defensa Nacional de Cuba, Aspectos Básicos.
- Sitios de Internet: La Defensa Nacional (Cuba), CUJAE (Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”), Gobierno de la República de Cuba, CEDIH (Centro de Estudios de Derecho Internacional Humanitario) y otros vinculados a la temática de la defensa

### **Agregar en Seguridad nacional como cuestión de estudio:**

Unidad didáctica 1: El recrudecimiento e impacto del bloqueo en la agricultura cubana  
Las agresiones biológicas del gobierno de EE: UU contra el país

Unidad didáctica 2: La seguridad económica- social del país. Aporte de la agricultura al poderío económico

Unidad didáctica 3: La participación del Ing. Agrónomo en el plan de reducción de desastres de una  
unidad de producción agrícola

### **Agregar en Defensa nacional como cuestión de estudio:**

Unidad didáctica 3: El aporte de la agricultura a la preparación de la actividad económica social para la defensa.

El aprovechamiento de las plantas medicinales en el desarrollo de la guerra o situación de desastres

**En el caso de Desastrología Agrícola**, eliminar cuatro de las 8 horas, en la unidad didáctica no 1, pues se tratan contenidos ya impartidos en Seguridad Nacional (Plan de reducción de desastres)

### **Anexos No: 9.**

**TEMÁTICAS DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL A INCLUIR EN LAS PRÁCTICAS LABORALES DE LA DISCIPLINA PRINCIPAL INTEGRADORA INGENIERÍA AGRÓNOMA**

Cada año tiene diseñado un objetivo a cumplir con sus respectivas acciones en la propuesta de la Cohorte Plan “D” en la Carrera de Agronomía, 2016/2021 en la modalidad presencial, donde sugerimos acciones o temáticas por año, dándole un tratamiento a la seguridad y defensa nacional

Primer año, cuyo objetivo es: *Familiarizarse con los procesos productivos* de la Agricultura Urbana, se propone:

- Estimar que plantas y cultivos presentes en el organopónico y sus alrededores contribuyen a la seguridad alimentaria con rapidez en caso de desastres.
- Determinación de la utilización de armas químicas y agresiones biológicas por parte del enemigo, contra la población, el medio ambiente y la agricultura
- Valorar la concepción materialista de la historia, como fundamento teórico de la concepción cubana de la guerra y su expresión en nuestra doctrina militar.

Segundo año, cuyo objetivo es *Diagnosticar procesos productivos* de empresas agrícolas con enfoque integrador, se propone:

- Precisar el impacto de los problemas globales en el crecimiento y desarrollo de las especies vegetales y animales presentes en uno o varios agroecosistemas.
- Realizar un levantamiento topográfico de la unidad de producción asignada y su contribución a la preparación del teatro de operaciones militares, como componente del sistema defensivo territorial.

Tercer año, cuyo objetivo es Organizar el proceso de integración en el agroecosistemas a través del conocimiento de los principios, conceptos, leyes del funcionamiento de las plantas y animales, así como el manejo de los mismos en su interacción en los agroecosistemas, considerando sus implicaciones económicas, ecológicas y sociales en el desarrollo del proceso productivo en la unidad de producción, se sugiere agregar en interés de la **seguridad y defensa nacional**.

- Evaluar la aplicación de las técnicas de conservación y mejoramiento del suelo como vías para elevar la producción de alimentos y el suministro de agua, y fortalecer la vitalidad de las acciones del grupo económico social en cuanto al abastecimiento de las tropas, la economía y la población

Cuarto año, cuyo objetivo es *Gestionar los procesos y sistemas de producción agrícola* en el eslabón de base, garantizando el uso racional de los recursos humanos, materiales y financieros, se propone:

- Pronosticar los riesgos, amenazas y vulnerabilidades de la unidad de producción en correspondencia con el proceso de prevención y reducción de desastres
- Determinar las plagas y enfermedades que afectan a la unidad de producción agrícola, provocadas o no por el enemigo, así como la contribución de la agricultura a la preparación de la economía en interés de la defensa

- Conocer métodos y técnicas para prever, combatir y controlar las plagas y enfermedades de las diferentes especies que puedan afectar el uso de la agricultura como eslabón imprescindible para el fortalecimiento del poderío nacional y la creación de reservas para elevar la capacidad defensiva del territorio.

Quinto año, cuyo objetivo es Gestionar sistemas de producción agropecuarios en las unidades de base en armonía con el entorno socioeconómico y ecológico con criterios de sostenibilidad, se propone:

- Planificar actividades para el plan de reducción de desastres, en el orden de los desastres sanitarios, para reducir el efecto de los mismos en la unidad de bases, contribuyendo con los componentes de la seguridad nacional, el desarrollo sostenible y la defensa de la patria
- Valorar críticamente la calidad del Plan de Tiempo de Guerra de la entidad económica donde se encuentra el sitio asignado, haciendo las recomendaciones correspondientes.

#### **Anexos No: 10.**

##### **Cuestionario de autoevaluación de los expertos**

Este cuestionario tiene como objetivo determinar el número de expertos que validarán la estrategia diseñada para la implementación de la estrategia didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en la carrera Ingeniero Agrónomo en la UPR

Estimado profesor(a)

Es de gran valor que Ud. se autoevalúe en cuanto al nivel de conocimientos que tiene sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina PPD en la carrera ingeniería agrónoma en la UPR, para aplicar el método de criterio de expertos. Muchas gracias, por su colaboración

Nombre y apellidos: -----

Años de experiencia en la docencia en la Educación Superior-----

Especialidad-----Categoría docente-----

Categoría científica-----

1. Señale con una cruz, el grado de conocimientos que usted posee sobre el tema, valórelo en la escala de 0 a 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Valore el grado de influencia que ha tenido en sus conocimientos sobre el PEADPPD en la carrera de agronomía las siguientes fuentes

FASES	Grado de influencia		
	Alto	Medio	Bajo
Experiencia lograda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Análisis teóricos realizados por ud.			
Estudio de trabajos nacionales			
Estudio de trabajos extranjeros			
Su intuición sobre el tema propuesto			
Conocimiento sobre el estado del problema en el extranjero			

### **Anexos No: 11. Cuestionario de expertos**

Profesor(a): El presente cuestionario tiene el objetivo de conocer la validez de la propuesta de la estrategia didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Preparación Para la Defensa en la carrera Ingeniero Agrónomo (anexamos las ideas principales de la estrategia didáctica diseñada para su estudio y valoración)

Se le pide su criterio respecto al grado de importancia que les concede a los indicadores planteados, para implementar la estrategia. En la tabla presentada, señale según la escala

C1- Muy adecuado

C2- Bastante adecuado

C3- Adecuado

C4- Poco adecuado

C5 -No adecuado

No	Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5
1	Necesidad real de la estrategia que se propone.					
2	Impacto de la transformación que puede operarse a partir de la aplicación de la estrategia en la carrera de agronomía					
3	Calidad de las acciones propuestas para el perfeccionamiento del PEA DPPD en la carrera ingeniería agrónoma					
4	La concepción de los componentes didácticos personales y no personales como núcleo del PEADPPD					
5	Nivel de pertinencia de la estrategia didáctica propuesta y las acciones estratégicas					

a. Si prefiere agregar algún criterio con relación a la propuesta puede hacerlo a continuación-

-----Calificación  
otorgada por los expertos a los indicadores.

<b>Expertos</b>	<b>I-1</b>	<b>I-2</b>	<b>I-3</b>	<b>I-4</b>	<b>I-5</b>
-----------------	------------	------------	------------	------------	------------

<b>E1</b>	C-1	C-1	C-1	C-1	C-1
<b>E2</b>	C-1	C-1	C-1	C-1	C-2
<b>E3</b>	C-2	C-2	C-1	C-1	C-1
<b>E4</b>	C-1	C-1	C-1	C-1	C-3
<b>E5</b>	C-3	C-2	C-1	C-1	C-3
<b>E6</b>	C-1	C-1	C-1	C-1	C-1
<b>E7</b>	C-1	C-2	C-1	C-1	C-3
<b>E8</b>	C-2	C-2	C-2	C-2	C-2
<b>E9</b>	C-1	C-1	C-1	C-1	C-3
<b>E10</b>	C-2	C-2	C-3	C-2	C-2
<b>E11</b>	C-1	C-2	C-1	C-1	C-2
<b>E12</b>	C-3	C-3	3	C-2	C-2
<b>E13</b>	C-2	C-2	C-2	C-2	C-2

#### Frecuencias

<b>INDICADOR</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>	<b>Total</b>
1	7	4	2			<b>13</b>
2	5	7	1			<b>13</b>
3	9	2	2			<b>13</b>
4	9	3				<b>13</b>
5	3	6	3			<b>13</b>